

S T U D I O
ARDIZZONE DIEGO
ELETTROTECNICO
CERTIFICATO ISO 9001:2000

Via Gennaro Sora n. 10 - 24020 Fiorano al Serio (BG)
Tel. 035711020 - Fax 035738703 - Partita IVA 02138300161
www.studioardizzone.it - info@studioardizzone.it



Comune di Ponte San Pietro

PROVINCIA DI BERGAMO

PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
24036 PONTE SAN PIETRO (BG)

INTERVENTO:

INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO E DI
MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA
DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
DEL COMUNE DI PONTE SAN PIETRO (BG)
PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO

OGGETTO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



IL PROGETTISTA
(ARDIZZONE PER. IND. DIEGO)

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 Progetto: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-RO

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

codice	descrizione	um	prz unit	q.ta'	costo tot
1EB001	Smantellamento punto luce su sbraccio multiplo, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente (modifica dello sbraccio computato a parte), sfilaggio conduttori non più utilizzati, ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€ 42,00	11	€ 462,00
1EM001	Smantellamento punto luce a parete, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente e dello staffaggio a parete esistente, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, chiusura fori e ripristino delle condizioni originali della parete esistente, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€ 48,00	7	€ 336,00
1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€ 95,00	31	€ 2.945,00
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€ 32,00	1.758	€ 56.256,00
1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€ 64,00	63	€ 4.032,00
2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€ -	116	€ -
2BA08A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 80x80x80cm. In opera.	cad	€ 180,00	25	€ 4.500,00
2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	€ 234,00	76	€ 17.784,00
2BA12A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 120x120x120cm. In opera.	cad	€ 325,00	15	€ 4.875,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucchiolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€ -	209	€ -
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	€ 119,00	209	€ 24.871,00
2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusino in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	€ 316,00	4	€ 1.264,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 Progetto: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-RO

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammucciamiento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametalli, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assostamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	€	42,00	2.319	€	97.398,00
2SE04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato in terreno vegetale, comprensivo di: demolizione di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, scavo a sezione obbligata ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammucciamiento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametalli, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assostamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, posa di strato di terreno vegetale e semina, fino ad ottenere lo stesso livello della pavimentazione esistente, completo di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	€	23,00	463	€	10.649,00
2SP04A	Scavo di fondazione su pavimentazione esistente in pietra o porfido eseguito fino a 0,9 metri di profondità per una larghezza approssimativa di 0,5 metri, comprese le occorrenti sbadacchiature, completo di oneri di discarica e oneri di smaltimento dei rifiuti di risulta, scavo eseguito con mezzi meccanici e rifiniture a mano, compreso di rimozione della pavimentazione esistente e conservazione per il successivo riposizionamento della stessa, carico, scarico e trasporto. In opera completo di letto di sabbia per posa tubazione. Prezzo al metro lineare compreso i rinterrati con materiale inerte costipato e ripristino della pavimentazione originale con pavimentazione recuperata o con una pavimentazione come quella esistente.	m	€	53,10	7	€	371,70
2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	€	-	2.789	€	-
2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	€	7,19	2.789	€	20.052,91
3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	€	-	3.315	€	-
3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	€	2,40	1.087	€	2.608,80
3LG7210A	3LG7000A: Formazione 2x1x10mmq. In opera.	m	€	3,18	369	€	1.173,42
3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	€	6,36	1.859	€	11.823,24

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 Progetto: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-R0

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4"X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	€	7,56	6.554	€	49.548,24
3LPA216P	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4"X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq con supplemento per posa in centro storico	m	€	11,50	867	€	9.970,50
3RG001A	Ricerca e sistemazione guasto linea interrata, comprensivo di sondaggio, scavo intercettazione tubazione, ripristino cavidotto con manicotti di giunzione, nuovo tratto linea interrata in cavo FG7/FG16 sezione 10mmq (computata a parte), ripristino scavo e pavimentazione esistente. In opera.	cad	€	100,00	1	€	100,00
3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	€	86,00	49	€	4.214,00
4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	€	28,00	519	€	14.532,00
4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	€	41,00	63	€	2.583,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€	53,00	384	€	20.352,00
4GND011B	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e corpo illuminante, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 2x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.2 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, foro del muro del monumento, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.25mm, completo di guaina flessibile con rivestimento in pvc e anima interna in acciaio zincato per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento al corpo illuminante, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	€	181,60	1	€	181,60
4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	€	41,00	141	€	5.781,00
4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	€	48,00	106	€	5.088,00
4GNTA02A	Formazione di nuovo punto luce con alimentazione dal punto luce precedente, completo di circa 15m di tubazione in acciaio zincato diam.25mm posata a parete per posa nuova linea in cavo (computata a parte), derivazione dal punto luce precedente con n.2 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, fascette in acciaio zincato, scatola di derivazione, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta predisposizione del nuovo punto luce. In opera.	cad	€	190,00	6	€	1.140,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 Progetto: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-RO

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€	43,70	438	€	19.140,60
4RGRZ01A	Collegamento a corpo illuminante a parete, comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea in cavo FG7R 2x2,5mmq fino al corpo illuminante, tubazione in acciaio zincato diametro 20mm di collegamento tra il punto di allacciamento a pavimento fino ad altezza 3m da terra, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Klik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, raccorderia, elementi per il fissaggio della tubazione e della linea, tasselli in acciaio zinco-cromati con alette antirivoltazione, tappo per la protezione dalla polvere, comprensivo di tutti gli accessori per una corretta installazione, posa e funzionamento del corpo illuminante. In opera.	cad	€	117,00	12	€	1.404,00
4RMLA01C	Collegamento corpo illuminante alimentato da nuovo crepuscolare esterno IP65, comprensivo di alimentazione da linea elettrica aerea esistente (IP o energia), fornitura e posa di crepuscolare e staffa di fissaggio, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, fascette, cavo FG7R 2x2,5mmq fino all'apparecchio, collegamenti e tutti gli accessori per una corretta alimentazione e comando del corpo illuminante. In opera.	cad	€	75,00	2	€	150,00
4SNDL01A	Derivazione dalla linea dorsale per alimentazione corpo illuminante, comprensiva di scatola di derivazione realizzata in materiale termoplastico poliammide colore grigio IP54 con morsetteria interna a doppio isolamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, fissaggio della linea terminale e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	€	54,00	4	€	216,00
4Z00000A	Quota parte per fornitura e posa dei punti di alimentazione e comando proiettori, cavi, terminali, giunzioni, splitter, quadro di comando IP66 e tutto quanto necessario per il funzionamento dei proiettori in modalità "luce bianca" o "tricolore" (secondo le indicazioni del DL), comprensivo di puntamenti, programmazione e tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	€	936,67	4	€	3.746,69
4Z00001A	Quota parte per fornitura e posa dei punti di alimentazione e comando proiettori monumento, cavi, terminali, giunzioni, splitter, quadro di comando IP66 e tutto quanto necessario per il funzionamento dei proiettori in modalità "luce bianca" o "tricolore" (secondo le indicazioni del DL), comprensivo di puntamenti, programmazione e tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	€	132,00	2	€	264,00
5FUNE01A	Fornitura e posa di nuovo supporto per apparecchio illuminante a sospensione, comprensivo di q.b. di fune in acciaio inox di sezione idonea alla sospensione del corpo illuminante, fissaggio alle pareti o ai sostegni di illuminazione pubblica, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€	48,00	9	€	432,00
5PPE101A	Installazione di palo stradale attualmente installato in altra posizione, completo di smantellamento del palo esistente, recupero palo, trasporto nella nuova posizione, installazione e messa in dima, fissaggio del palo con sabbia costipata, collare in cemento e tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	€	120,00	1	€	120,00
5PRV00000	Fornitura e posa di nuovo palo a una rastrematura verniciato, ottenuto da elementi cavi in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, con saldatura eseguita nel rispetto delle specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, sottoposto a successivo ciclo di verniciatura costituito da: pulizia degli accumuli dovuti alla zincatura, applicazione di fosfodecapante con lettore di PH riscaldato a 45°C, risciaquo con acqua di rete e successivo risciaquo con acqua demineralizzata, pretrattamento con passivante, asciugatura in forno statico, applicazione automatica della polvere di poliestere in cabina per ottenere uno spessore di 80/100 micron, polimerizzazione in forno a temperatura costante di 200°C, imballaggio del singolo palo per preservare la verniciatura durante il trasporto, palo comprensivo di asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggio di morsetteria a palo, portella di chiusura dell'asola superiore avente la stessa colorazione del palo, manico di rinforzo applicato alla base per una lunghezza di 450mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Colorazione RAL come apparecchio illuminante e indicazioni della D.L.. In opera.	cad	€	-	2	€	-
5PRV0431A	5PRV00000: nuovo palo ad una rastrematura altezza fuori terra 3,5m (altezza totale 4m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 24kg. In opera.	cad	€	155,00	2	€	310,00
5PRVAEC8	Palo in acciaio a sezione circolare rastremato tipo AEC EC 8 realizzato in acciaio zincato S235 JR, altezza fuori terra 8,0m, composto da due tratti, realizzato con elementi tubolari saldati in sequenza, rondella d'acciaio tornita, asola ingresso cavi e asola per morsetteria con finitura dei bordi del taglio idonea anche per l'applicazione di portella incassata a filo palo, zincatura a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461 e successiva spazzolatura, verniciatura a polveri poliestere, posa e messa in opera con sabbia e cemento in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	€	566,00	3	€	1.698,00
5PRVAVA04	Palo in acciaio a sezione circolare rastremato tipo AEC VASARI LT A1 BN realizzato in acciaio zincato S235 JR, altezza fuori terra 4,0m, realizzato con elementi tubolari saldati in sequenza con decori in fusione di ghisa colore grigio grafite, applicazione testa palo (A), base BN, morsetteria sez. 4x6mmq con coperchio, asola passaggio cavi, zincatura a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461 e successiva spazzolatura, verniciatura a polveri poliestere, posa e messa in opera con sabbia e cemento in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	€	775,00	1	€	775,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 Progetto: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-R0

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

5PRZ0000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	€	-	160	€	-
5PRZ0431A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 4,0m (altezza totale 4,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 24kg. In opera.	cad	€	110,00	34	€	3.740,00
5PRZ0531A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 5,0m (altezza totale 5,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 38kg. In opera.	cad	€	142,00	25	€	3.550,00
5PRZ0631A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 6,0m (altezza totale 6,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	€	176,00	4	€	704,00
5PRZ0741A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 74kg. In opera.	cad	€	213,00	10	€	2.130,00
5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	€	235,00	62	€	14.570,00
5PRZ0941A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 9,0m (altezza totale 9,8m), diametro base 139mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 90kg. In opera.	cad	€	265,00	2	€	530,00
5PRZ1041A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 10,0m (altezza totale 10,8m), diametro base 152mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 118kg. In opera.	cad	€	319,00	20	€	6.380,00
5PRZ1241A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 12,0m (altezza totale 12,8m), diametro base 168mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 182kg. In opera.	cad	€	522,00	3	€	1.566,00
5STM051A	Fornitura e posa di nuovo staffaggio a parete per installazione palo fino a 5m di altezza, comprensivo di staffe realizzate in acciaio zincato spessore 5mm, sistema di fissaggio con tasselli idonei alla tipologia della struttura portante e tutti gli accessori ed oneri per una corretta installazione. In opera.	cad	€	98,00	2	€	196,00
6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	€	-	78	€	-
6A00L001A	6A00L0000: nuovo testa palo. In opera.	cad	€	36,73	4	€	146,92
6A00L022A	6A00L0000: nuovo attacco a testa palo doppio 0,2mx2. In opera.	cad	€	76,00	10	€	760,00
6A00L101A	6A00L0000: nuovo sbraccio singolo lunghezza 1m. In opera.	cad	€	54,00	25	€	1.350,00
6A00L201A	6A00L0000: nuovo sbraccio singolo lunghezza 2m. In opera.	cad	€	71,00	2	€	142,00
6A10L001A	6A00L0000: nuova prolunga altezza fuori palo 1m. In opera.	cad	€	49,00	26	€	1.274,00
6A10L101A	6A00L0000: nuovo sbraccio altezza fuori palo 1m e lunghezza 1m. In opera.	cad	€	54,00	5	€	270,00
6A10L102A	6A00L0000: nuovo sbraccio doppio 1mx2. In opera.	cad	€	96,00	1	€	96,00
6A20L001A	6A00L0000: nuova prolunga con altezza fuori palo di 2m. In opera.	cad	€	54,00	4	€	216,00
6A20L101A	6A00L0000: nuovo sbraccio altezza fuori palo 2m e lunghezza 1m. In opera.	cad	€	71,00	1	€	71,00
6B0L0001A	Fornitura e posa di nuovo attacco a palo idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante su sostegno esistente, realizzato con piastra di fissaggio al palo, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio al palo con fori filettati e viti STEI INOX A2, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla formazione del nuovo attacco a palo e uscita cavi, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo attacco a palo per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	€	37,00	30	€	1.110,00
6BA0004A	Supporto tipo IGuzzini art.1190 per applicazione di proiettori architettonici su palo, costituito da flangia di aggancio in alluminio, per diametri compresi tra 40-60 mm per installazione di apparecchi tipo Woody o similari, comprensivo di verniciatura della stessa colorazione del palo, installazione e di tutti gli accessori per una corretta realizzazione. In opera.	cad	€	59,33	2	€	118,65

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 Progetto: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-RO

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

6BA00005A	Picchetto per applicazione a terreno/giardino tipo IGuzzini art.B988 realizzato in materiale plastico e piastra di fissaggio tipo IGuzzini art.1184 con tirafondi in acciaio, per l'installazione a terreno di proiettori Miniwoody, comprensivo di installazione e di tutti gli accessori per una corretta realizzazione. In opera.	cad	€	78,75	10	€	787,50
6BA00006A	Flangia per installazione su pali diam.102mm tipo IGuzzini art.6111 per l'installazione di proiettori Maxiwoody realizzata in pressofusione di alluminio e verniciata con trattamento superficiale di verniciatura liquida texturizzata, comprensivo di installazione e di tutti gli accessori per una corretta realizzazione. In opera.	cad	€	85,93	6	€	515,55
6BAAMK1A	Braccio in tubolare d'acciaio zincato a caldo Ø 60mm tipo AEC MK/K realizzato con doppio tirante superiore in acciaio inox AISI 316, anello di supporto tirante per Ø 89/102mm in acciaio zincato a caldo, attacco in acciaio zincato a caldo per pali serie PK - PN - PA - EC Ø 102mm, viterie in acciaio inox, sporgenza: 200mm, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	€	116,10	37	€	4.295,70
6BP0L101A	Fornitura e posa di nuovo sbraccio decorativo a palo per apparecchio illuminante architettonico, realizzato da elementi in acciaio FE 360, saldati ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincati a freddo in bagno elettrolitico secondo norme UNI ISO 2081, tubo di sostegno in acciaio con asola per l'entrata del cavo di alimentazione al corpo illuminante, attacco con filettatura da 3/4" GAS e adattatore per garantire il perfetto accoppiamento al filetto dell'apparecchio illuminante da installare, dado di fissaggio in acciaio inox, elementi idonei al fissaggio su palo esistente, finitura con verniciatura all'acqua, viti inox, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuova mensola architettonica a parete (stile pastorale, misure e decorazioni tipo AEC MP 21)	cad	€	221,00	6	€	1.326,00
6M00L021A	Fornitura e posa di nuovo attacco a parete idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante, realizzato con piastra di fissaggio a muro, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio a muro con idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo attacco a parete per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	€	46,00	25	€	1.150,00
6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-it" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	€	74,00	100	€	7.400,00
6VHDL01A	Modifica geometria del punto luce con taglio dello sbraccio esistente per ottenere la lunghezza finale indicata sugli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L., completo di sfilaggio conduttore, taglio dello sbraccio e successiva lavorazione per eliminare le sbavature conseguenti al taglio, verniciatura protettiva con zincatura a freddo sia interna che esterna allo sbraccio, reinfilaggio della linea di alimentazione al corpo illuminante, comprensivo di trasporto in discarica del materiale di risulta, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, verifica e sistemazione del fissaggio dello sbraccio al palo, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione lavori. L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. In opera. Taglio sbraccio esistente.	cad	€	35,00	5	€	175,00
6VHTP0000	Modifica geometria del punto luce esistente con taglio del sostegno, fornitura di nuovo attacco testa palo realizzato con tubi in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente) e dell'apparecchio da installare, non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente, taglio del sostegno esistente per ottenere l'altezza finale indicata sugli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L., trasporto in discarica del materiale di risulta, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo testa palo, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori. L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	€	-	26	€	-
6VHTP001A	6VHTP0000: taglio palo e realizzazione testa palo. In opera.	cad	€	35,00	23	€	805,00
6VHTP101A	6VHTP0000: taglio palo di -1m e realizzazione nuovo testa palo. In opera.	cad	€	35,00	3	€	105,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 Progetto: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-R0

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

7ACO00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC COMPASS con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo con attrezzo di uso comune, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 5mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 400mA o 500mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo o braccio adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	€	-	14	€	-
7ACO1341UMA	7ACO00000A: nuovo apparecchio tipo AEC COMPASS 1, ottica STU-M, 3.4-1M, 2640lm, 22W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 400mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L80B10, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	362,90	6	€	2.177,40
7ACO1352UWA	7ACO00000A: nuovo apparecchio tipo AEC COMPASS 1, ottica STU-W, 3.5-2M, 6400lm, 53W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 500mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L80B10, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	384,75	8	€	3.078,00
7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	€	-	222	€	-
7AERS352-SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TS, ottica TS, 3.5-2M, 3250lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	463,60	2	€	927,20
7AERS371-SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TS, ottica TS, 3.7-1M, 2130lm, 21.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	438,90	1	€	438,90
7AERS372-SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TS, ottica TS, 3.7-2M, 4150lm, 40W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	463,60	7	€	3.245,20
7AERS472-SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TS, ottica TS, 4.7-2M, 4510lm, 42W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	451,25	6	€	2.707,50
7AERT332SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 3.3-2M, 2200lm, 20.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 350mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	358,15	1	€	358,15
7AERT35205A	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S05, 3.5-2M, 3150lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	362,90	2	€	725,80
7AERT352SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 3.5-2M, 3150lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	358,15	10	€	3.581,50
7AERT432SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.3-2M, 2490lm, 20.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 350mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	347,70	36	€	12.517,20
7AERT451UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica STU-M, 4.5-1M, 1660lm, 16W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 500mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	322,05	26	€	8.373,30
7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.5-2M, 3500lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	347,70	71	€	24.686,70
7AERT452UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica STU-M, 4.5-2M, 3220lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	349,60	37	€	12.935,20
7AERT471UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica STU-M, 4.7-1M, 2210lm, 22.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	322,05	4	€	1.288,20

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 Progetto: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-R0

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

7AERT472SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.7-2M, 4420lm, 42W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	347,70	19	€	6.606,30
7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	€	-	79	€	-
7AGL135205A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 3.5-2M, 3430lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	319,58	3	€	958,74
7AGL1352SPA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica ASP, 3.5-2M, 8900lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	444,60	3	€	1.333,80
7AGL1352UMA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica STU-M, 3.5-2M, 3430lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	317,30	5	€	1.586,50
7AGL135405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 3.5-4M, 6650lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	443,65	1	€	443,65
7AGL1354UMA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica STU-M, 3.5-4M, 6650lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	439,85	2	€	879,70
7AGL137205A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 3.7-2M, 4390lm, 40W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	319,58	4	€	1.278,32
7AGL1372SCA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica ASC, 3.7-2M, 11340lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	453,15	3	€	1.359,45
7AGL137605A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 3.7-6M, 13090lm, 114W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	494,00	4	€	1.976,00
7AGL1451SCA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica ASC, 4.5-1M, 4520lm, 39.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	308,75	1	€	308,75
7AGL145205A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	310,65	2	€	621,30
7AGL1452SPA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica ASP, 4.5-2M, 9080lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	433,20	2	€	866,40
7AGL145405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.5-4M, 6720lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	431,30	10	€	4.313,00
7AGL145605A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.5-6M, 9930lm, 90W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	473,10	1	€	473,10
7AGL147205A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.7-2M, 4160lm, 40.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	310,65	4	€	1.242,60
7AGL147205D	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.7-2M, 4160lm, 40.5W, regolazione CON SISTEMA DALI, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	335,35	6	€	2.012,10
7AGL1472SCA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica ASC, 4.7-2M, 11340lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	440,80	6	€	2.644,80
7AGL1472TWA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica STW, 4.7-2M, 5570lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	312,55	4	€	1.250,20
7AGL147405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.7-4M, 8510lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	436,05	14	€	6.104,70

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 Progetto: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-RO

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

7AGL147605A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.7-6M, 12520lm, 118W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 480,70	4	€ 1.922,80
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	€ -	1.511	€ -
7AIT1352TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 3.5-2M, 4800lm, 39W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 310,65	3	€ 931,95
7AIT1352USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-2M, 3430lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 300,20	23	€ 6.904,60
7AIT1353TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 3.5-3M, 6970lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 335,35	2	€ 670,70
7AIT1353USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-3M, 5140lm, 44W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 330,60	38	€ 12.562,80
7AIT135405A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 3.5-4M, 6650lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 349,60	1	€ 349,60
7AIT1354USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-4M, 6650lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 344,85	9	€ 3.103,65
7AIT1372UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 3.7-2M, 4390lm, 40W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 300,20	1	€ 300,20
7AIT1374ESA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STE-S, 3.7-4M, 11670lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 377,15	10	€ 3.771,50
7AIT1374USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.7-4M, 8360lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 352,45	7	€ 2.467,15
7AIT1451ESA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STE-S-STW, 4.5-1M, 2010lm, 20W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 500mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 270,75	6	€ 1.624,50
7AIT1451SXA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica OPDX-OPXS, 4.5-1M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 304,00	1	€ 304,00
7AIT145205A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 294,50	10	€ 2.945,00
7AIT1452ESA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STE-S, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 302,10	9	€ 2.718,90
7AIT1452TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 302,10	58	€ 17.521,80
7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 292,60	139	€ 40.671,40
7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 292,60	183	€ 53.545,80
7AIT1453TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 326,80	103	€ 33.660,40
7AIT1453UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 321,10	72	€ 23.119,20

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 Progetto: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-R0

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

7AIT1453USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 321,10	35	€ 11.238,50
7AIT145405A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 340,10	62	€ 21.086,20
7AIT1454TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-4M, 9030lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 351,50	62	€ 21.793,00
7AIT1454UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 335,35	64	€ 21.462,40
7AIT1454USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 335,35	61	€ 20.456,35
7AIT1471ESA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STE-S, 4.7-1M, 2800lm, 28W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 275,50	7	€ 1.928,50
7AIT1471TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-1M, 2800lm, 28W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 275,50	3	€ 826,50
7AIT147205A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 294,50	5	€ 1.472,50
7AIT1472SXA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica OPDX-OPXS, 4.7-2M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 369,55	14	€ 5.173,70
7AIT1472TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-2M, 5730lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 302,10	90	€ 27.189,00
7AIT1472UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 292,60	65	€ 19.019,00
7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 292,60	97	€ 28.382,20
7AIT1473TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-3M, 8490lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 334,40	91	€ 30.430,40
7AIT1473UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.7-3M, 6210lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 321,10	53	€ 17.018,30
7AIT1474EMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STE-M, 4.7-4M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 366,70	17	€ 6.233,90
7AIT1474TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-4M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 366,70	22	€ 8.067,40
7AIT1474UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 342,95	52	€ 17.833,40
7AIT1474USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 342,95	29	€ 9.945,55
7AITS356SSA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 2 URBAN TS, ottica S, 3.5-6M, 10330lm, 85W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 500mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 631,75	1	€ 631,75
7AITS453TSA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 2 URBAN TS, ottica TS, 4.5-3M, 4810lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 536,75	6	€ 3.220,50

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 Progetto: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-R0

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

7AKIB00000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm microprismato, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK07, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	€	-	19	€	-
7AKIB352SA	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING iBox, ottica S, 3.5-2M, 3330lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	248,92	9	€	2.240,28
7AKIB352USA	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING iBox, ottica STU-S, 3.5-2M, 3330lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	206,41	4	€	825,62
7AKIB452SA	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING iBox, ottica S, 4.5-2M, 3330lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	240,33	6	€	1.441,96
7ALF000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante stile lanterna tipo AEC LF con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo in profilato in acciaio e duomo superiore in alluminio, dissipatore in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e moduli led rimovibili in campo, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm microprismato, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08, marcatura CE, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, vano ottico IP66, cablaggio IP67, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	€	-	13	€	-
7ALF1352SA	7ALF000000A: nuovo apparecchio tipo AEC LF13, ottica S, 3.5-2M, 2600lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	389,50	9	€	3.505,50
7ALF1353UMA	7ALF000000A: nuovo apparecchio tipo AEC LF13, ottica STU-M, 3.5-3M, 3910lm, 45W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	431,30	4	€	1.725,20
7ALR000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC REVELAMPE LR con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo in alluminio tornito, telaio e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione EPDM, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	€	-	6	€	-
7ALR5352UMA	7ALR000000A: nuovo apparecchio tipo AEC REVELAMPE LR55, ottica STU-M, 3.5-2M, 3370lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	497,00	3	€	1.491,00
7ALR535305A	7ALR000000A: nuovo apparecchio tipo AEC REVELAMPE LR55, ottica S05, 3.5-3M, 5040lm, 45W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	532,00	3	€	1.596,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 Progetto: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-R0

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

7AM200000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Mod 2.0 con sorgente LED per illuminazione stradale, urbana e architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo in alluminio estruso a basso tenore di rame e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK07, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	€	-	4	€	-
7AM2P635205A	7AM200000A: nuovo apparecchio tipo AEC Mod 2.0 PRO (535), ottica S05, 3.5-2M, 3250lm, 30,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, attacco a parete, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	416,10	4	€	1.664,40
7AMA600000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Master con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	€	-	25	€	-
7AMA635205G	7AMA600000A: nuovo apparecchio tipo AEC Master 6, ottica S05, 3.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, COLORAZIONE NON STANDARD (secondo indicazioni DL), o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	379,99	2	€	759,97
7AMA6352UMG	7AMA600000A: nuovo apparecchio tipo AEC Master 6, ottica STU-M, 3.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, COLORAZIONE NON STANDARD (secondo indicazioni DL), o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	376,87	16	€	6.029,89
7AMA6353UMG	7AMA600000A: nuovo apparecchio tipo AEC Master 6, ottica STU-M, 3.5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, COLORAZIONE NON STANDARD (secondo indicazioni DL), o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	408,06	7	€	2.856,40
7AQD000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Q-DROME con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, gancio di chiusura con molle in acciaio inox, piastra di cablaggio rimovibile, guarnizione EPDM, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 5mm, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 400mA o 500mA, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	€	-	4	€	-
7AQDM341USA	7AQD000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Q-DROME AM, ottica STU-S, 3.4-1M, 2840lm, 22W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 400mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L80B10, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	200,45	4	€	801,80
7AST000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC STORY con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 5mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	€	-	11	€	-

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 Progetto: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-RO

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

7ASTT352SA	7AST000000A: nuovo apparecchio tipo AEC STORY TP, ottica S, 3.5-2M, 2720lm, 30,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 500mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	354,35	4	€	1.417,40
7ASTT451USA	7AST000000A: nuovo apparecchio tipo AEC STORY TP, ottica STU-S, 4.5-1M, 1480lm, 16W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 500mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	323,00	2	€	646,00
7ASTT452SA	7AST000000A: nuovo apparecchio tipo AEC STORY TP, ottica S, 4.5-2M, 2920lm, 30,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 500mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	343,90	2	€	687,80
7ASTT452UMA	7AST000000A: nuovo apparecchio tipo AEC STORY TP, ottica STU-M, 4.5-2M, 2920lm, 30,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 500mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	342,00	3	€	1.026,00
71XW000000A	Fornitura e posa di proiettore professionale tipo iGuzzini MaxiWoody con sorgente LED per illuminazione architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo e vano ottico e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706AC 46100LF con successiva verniciatura a polveri, piastra porta-alimentatore in acciaio zincato, viterie in acciaio inox A2 imperdibili, cablaggio e gruppo ottico rimovibili con connettori ad innesto rapido, guarnizione in silicone 60 Shore A nero, gruppo ottico formato da LED C.o.B. con riflettore OPTI BEAM in alluminio superpuro 99,93% con trattamento superficiale di brillantatura e anodizzazione, schermo di chiusura in vetro sodico calcico temprato spessore 4mm, dispositivo interno di protezione termica, marcatura CE, ENEC, IK08, IP67, 220-240V, 50/60Hz, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, possibilità di cablaggio passante tramite doppio pressacavo M24x1,5 in ottone nichelato (idoneo per cavi di diametro 7÷16mm), completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di installazione a palo o a parete, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -115° a +115° con step di 10°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione, puntamento e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	€	-	18	€	-
71XWU92000A	71XW000000A: nuovo proiettore architettonico tipo iGuzzini MaxiWoody art. BU92, 4000°K, CRI 80, 1-10V, ottica Wide Flood (WF 50°), n.2 alette BZE8 per la schermatura del flusso, flusso 2962lm, 29W, dimensioni d260x270mm, peso 4,57kg, durata 100.000hr L80B10, colore grigio, o proiettore professionale equivalente. In opera.	cad	€	598,87	14	€	8.384,12
71XWU98000A	71XW000000A: nuovo proiettore architettonico tipo iGuzzini MaxiWoody art. BU98, 4000°K, CRI 80, DALI/PUSH DIM, ottica Wide Flood (WF 50°), n.2 alette BZE8 per la schermatura del flusso, flusso 4209lm, 40W, dimensioni d260x270mm, peso 4,57kg, durata 100.000hr L80B10, colore grigio, o proiettore professionale equivalente. In opera.	cad	€	751,48	4	€	3.005,93
7Z0000000047	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante Disano 927 Echo LED monolampada con lampada LED 11W, corpo in policarbonato grigio RAL7035 infrangibile, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente prismaticizzato internamente, connettore per l'installazione rapida, cablaggio con reattore elettronico, grado di protezione IP66 secondo le EN 60529, Tecnologia LED di ultima generazione 4000K - 1547lm - 11W, vita utile 50.000h al 80% L80B20. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente. In opera.	cad	€	72,00	4	€	288,00
7Z0000000053	Proiettore a LED con basetta per esterni tipo iGuzzini Woody art. BA42 lampada LED 15,5W, costituito da vano ottico, braccetto, basetta e cornice in lega d'alluminio, vetro di chiusura sodico-calcico temprato, trasparente incolore spesso 4mm, ottica con lenti in materiale plastico versione Flood, gruppo di alimentazione con alimentatore elettronico, ottica Flood, viterie esterne in acciaio inox, IP66 in classe isolamento II, comprensivo di operazioni di puntamento del fascio luminoso e di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	€	369,91	2	€	739,81
7Z0000000055	Proiettore professionale con basetta per esterni tipo iGuzzini MiniWoody art. E200 lampada LED 10,7W, costituito da vano ottico e cornice in lega d'alluminio, vetro di chiusura sodico-calcico temprato, trasparente incolore spesso 4mm, ottica con lenti intercambiabile in PMMA con holder in policarbonato, gruppo di alimentazione con alimentatore elettronico, viterie esterne in acciaio inox, IP66 in classe isolamento II, comprensivo di operazioni di puntamento del fascio luminoso e di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	€	274,40	10	€	2.743,96
7Z0000000062	Sostituzione lampada e cablaggio corpo illuminante urbano esistente, comprensivo di nuova lampada a LED 10W, comprensivo di tutte le lavorazioni necessarie per il corretto funzionamento del corpo illuminante. In opera.	cad	€	100,00	2	€	200,00
7Z0000000063	Fornitura e posa di modulo refitting per corpo illuminante esistente NERI con ottica NLG19 da 45W composto da piastra di supporto modulo LED, modulo LED con dissipatore termico e lenti rifrattive, alimentatore elettronico per moduli LED, morsetti con fermacavo, LED Cree 48W/4500lm, durata stimata: 80.000h (L85-Ta 25°C), temperatura di colore: 3.000K (tolleranza ± 5%), indice di resa cromatica Ra: > 70, dissipatore interno in estruso di alluminio, Grado di protezione modulo LED: IP66, rischio fotobiologico: assente a distanza > 1,6 m (con schermo trasparente), protezione da cortocircuiti e sovratemperatura, protezione da sovratensioni fino a 4 kV, classe isolamento: II, comprensivo di installazione e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. A seguito delle operazioni di refitting il corpo illuminante dovrà essere certificato CE dal costruttore dell'apparecchio. La certificazione CE determina l'esecuzione di tutte le prove di tipo previste per gli apparecchi di illuminazione a LED. Compreso di installazione lamierini sulla parte superiore della lanterna e di riverniciatura degli stessi. In opera.	cad	€	249,93	22	€	5.498,46
7Z0000000064	Fornitura e posa di modulo refitting per corpo illuminante esistente NERI con ottica NLG20 da 34W composto da piastra di supporto modulo LED, modulo LED con dissipatore termico e lenti rifrattive, alimentatore elettronico per moduli LED, morsetti con fermacavo, LED Cree 48W/4500lm, durata stimata: 80.000h (L85-Ta 25°C), temperatura di colore: 3.000K (tolleranza ± 5%), indice di resa cromatica Ra: > 70, dissipatore interno in estruso di alluminio, Grado di protezione modulo LED: IP66, rischio fotobiologico: assente a distanza > 1,6 m (con schermo trasparente), protezione da cortocircuiti e sovratemperatura, protezione da sovratensioni fino a 4 kV, classe isolamento: II, comprensivo di installazione e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. A seguito delle operazioni di refitting il corpo illuminante dovrà essere certificato CE dal costruttore dell'apparecchio. La certificazione CE determina l'esecuzione di tutte le prove di tipo previste per gli apparecchi di illuminazione a LED. Compreso di installazione lamierini sulla parte superiore della lanterna e di riverniciatura degli stessi. In opera.	cad	€	249,93	4	€	999,72

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 Progetto: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-R0

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

7Z0000000065	Fornitura e posa di modulo refitting per corpo illuminante esistente NERI con ottica NLG20 da 45W composto da piastra di supporto modulo LED, modulo LED con dissipatore termico e lenti rifrattive, alimentatore elettronico per moduli LED, morsetti con fermacavo, LED Cree 48W/4500lm, durata stimata: 80.000h (L85-Ta 25°C), temperatura di colore: 3.000K (tolleranza ± 5%), indice di resa cromatica Ra: > 70, dissipatore interno in estruso di alluminio, Grado di protezione modulo LED: IP66, rischio fotobiologico: assente a distanza > 1,6 m (con schermo trasparente), protezione da cortocircuiti e sovratemperatura, protezione da sovratensioni fino a 4 kV, classe isolamento: II, comprensivo di installazione e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. A seguito delle operazioni di refitting il corpo illuminante dovrà essere certificato CE dal costruttore dell'apparecchio. La certificazione CE determina l'esecuzione di tutte le prove di tipo previste per gli apparecchi di illuminazione a LED. Compreso di installazione lamierini sulla parte superiore della lanterna e di riverniciatura degli stessi. In opera.	cad	€ 249,93	17	€ 4.248,81
7Z0000000068	Fornitura e posa di apparecchio artistico a LED modello come esistente, ottica rosimmetrica, classe II, potenza 31W, 3000°K, attacco a testa palo, comprensivo di tutti gli accessori per un corretto funzionamento e collegamento. In opera.	cad	€ 450,00	1	€ 450,00
7Z0000000070	Proiettore professionale per esterni tipo Linealight Prolamp RGBW medium art. 81950Q25 lampada LED 133W, ottica ellittica, costituito da vano e cornice in lega d'alluminio colore nero RAL 9005 goffrato, vetro di chiusura extra chiaro temprato, centralina/driver incluso, viterie esterne in acciaio inox, IP67 in classe isolamento I, comprensivo di accessorio ali direzionali, di operazioni di puntamento del fascio luminoso e di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	€ 1.748,29	2	€ 3.496,57
7Z0000000071	Proiettore professionale per esterni tipo Linealight Prolamp RGBW small art. 81949Q25 lampada LED 59W, ottica ellittica, costituito da vano e cornice in lega d'alluminio colore nero RAL 9005 goffrato, vetro di chiusura extra chiaro temprato, centralina inclusa, power swiching C.V. Exa art. 84647, viterie esterne in acciaio inox, IP67 in classe isolamento III, comprensivo di accessorio ali direzionali, operazioni di puntamento del fascio luminoso e di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	€ 940,50	2	€ 1.881,00
7Z0000000072	Proiettore professionale tipo iGuzzini Platea Pro RGBW art. P828 LED 7,8W, con vano e basetta in lega d'alluminio, vetro sodico-calico temprato 5mm, riflettore in alluminio superpuro, alimentatore elettronico dimmerabile e morsetti ad innesto rapido, ottica SuperSpot con rifrattore per la distribuzione ellittica del flusso art. MY60, viterie esterne in acciaio inox, IP66 in CL II, comprensivo di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	€ 886,35	2	€ 1.772,70
7Z0000000073	Sostituzione lampada e cablaggio corpo illuminante esistente, comprensivo di nuova lampada a LED 10W, comprensivo di tutte le lavorazioni necessarie per il corretto funzionamento del corpo illuminante. In opera.	cad	€ 24,70	2	€ 49,40
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€ 67,00	588	€ 39.396,00
8VP0001A	Quota al metro lineare (indipendentemente dal diametro del sostegno) per risanamento e riverniciatura palo di illuminazione esistente, con rimozione parti arrugginite, messa in dima, adozione di tutti gli accorgimenti per evitare l'imbrattamento delle superfici non interessate dalla verniciatura, preparazione del fondo con trattamento antiruggine, stesura di due mani di vernice stesura di due mani di vernice al quarzo fine (colorazione secondo indicazioni DL), completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per il rinnovamento completo del palo di sostegno e dell'eventuale sbraccio. In opera.	ml	€ 15,00	277	€ 4.155,00
9QZLIB01	Installazione di nuovo quadro elettrico (vedi schema tipico QTP1) comprensivo di nr.1 carpenteria stradale tipo Conchiglia SMC CV CVHP2/T cod. 073341000 con armadio a doppio vano dimensione totale di 1394x720x450mm realizzata in vetroresina IP44 completa di portella, serratura con chiave di sicurezza, telaio di ancoraggio a pavimento, piastre di fondo in materiale isolante, nr.2 Interruttore-sezionatore modulare 2x63 A, nr.1 scaricatore di sovratensione tipo 2 per rete di energia impianti B.T. tipo DG M TT 2P 275 FM Isc=20 kA codice 952115, nr.1 interruttore magnetotermico bipolare In=10A 230V PDI=10kA 2 moduli, nr.3 interruttori magnetotermici bipolari In=25A 230V PDI=10kA 2 moduli, nr.3 Interruttore differenziale puro bipolare 2x40A Id=300mA classe A modulare, con sistema di richiusura automatica e contatto ausiliario in scambio per segnalare lo stato di blocco dell'apparecchio, nr.1 contattore tripolare corrente nominale 50 A in AC3 alimentazione 230Vac, nr.1 interruttore orario digitale astronomico tipo Vemer VP876700, per la gestione in base all'orario del tramonto e dell'alba ed in relazione all'area geografica impostata, mediante inserimento del codice della provincia o inserimento di latitudine e longitudine, regolazione automatica giornaliera dell'orario di levata e tramonto, aggiornamento automatico ora legale, due uscite indipendenti, 2 unità modulari, durata della memoria interna senza alimentazione fino a 4 anni (batterie al litio), nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 54 moduli IP65 doppio isolamento, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, collegamento tra i contatori di energia e il quadro consegna ENERGIA realizzato con cavo FG7OR sezione 2x1x10 mmq di lunghezza non superiore a 3 metri, collegamenti e accessori per posa quadro elettrico comprensivi di targhette, tappi di chiusura modulari, viti e bulloni, guide DIN, numerazione fili, e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€ 2.542,22	51	€ 129.653,20
9QZLIB02	Formazione di basamento per quadro elettrico e cassetta consegna energia, comprensivo di circa 2m di scavo per intercettazione tubazioni esistenti rete dorsale IP, tubazioni in PVC flessibile diametro 125mm di collegamento alla rete ENEL e all'impianto di illuminazione pubblica e tra le due cassette, basamento in CLS per ancoraggio telaio o sostegno della cassetta, compresa l'assistenza alla posa della carpenteria del quadro elettrico, scavo, rinterro, costipamento, allontanamento del materiale di risulta, trasporto in discarica e relativi oneri di discarica e tutti gli accessori per una corretta posa del quadro elettrico e della rete dorsale di collegamento. In opera.	cad	€ 208,65	51	€ 10.641,15

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 Progetto: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-RO

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

9QZLIB03	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa 500x500mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggettamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucchiolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€ 146,00	42	€ 6.132,00
9QZLIB04	Rimozione quadro elettrico esistente non più idoneo o inutilizzato, sia esterno che interno a cabine E-D, comprensivo di rimozione apparecchiature elettriche e carpenteria, rimozione delle staffe di sostegno, ripristino della pavimentazione e della parete esistente, sfilaggio linea dorsale non più necessaria, completo di realizzazione nuova derivazione in pozzetto, con giunti in gel polimerico reticolato, trasporto del materiale in discarica o nei magazzini della committenza, completo di oneri di discarica, smaltimento rifiuti e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€ 45,00	64	€ 2.880,00
9QZLIB05	Smantellamento regolatore di flusso esistente comprensivo di pulizia della carpenteria esistente per installazione nuovo centralino e trasporto di tutto il materiale nei magazzini della Committenza o in discarica (secondo indicazioni DL). In opera.	cad	€ 96,92	4	€ 387,68
9QZLIB06	Cavo unipolare per formazione linea dorsale interrata quadripolare (2x1x10mmq) realizzata con conduttore unipolare flessibile FG7R 0,6/1kV sez. 1x10 mmq in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità, da posarsi entro tubazioni interrate. In opera. (PREZZO E METRI DI CAVO 1x10mmq)	m	€ 1,40	5.000	€ 7.000,00
9QZLIB07	Risalita a palo per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea in precordato, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 2x1x16mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.2 giunzioni rapide tipo Ray Tech Clik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, linea alimentazione al corpo illuminante in cavo FG7R 2x2,5mmq, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	m	€ 62,00	53	€ 3.286,00
9QZLIB08	Derivazione tra linee dorsali quadripolari, completa di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm (vedi particolari sulle tavole di progetto) con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione della linea dorsale. In opera.	cad	€ 55,00	240	€ 13.200,00
9QZLIB09	Consegna al termine dei lavori della seguente documentazione: - dichiarazione di conformità completa degli allegati obbligatori (iscrizione alla camera di commercio, elenco marche utilizzate, ecc.); - dichiarazione del costruttore di rispondenza corpi illuminanti alle leggi regione lombardia 31/2015; - libretti di uso e manutenzione relative alle apparecchiature installate; - libretti di garanzia delle apparecchiature installate; - dichiarazione del responsabile sull'avvenuta istruzione del personale addetto all'uso dell'impianto alle nuove apparecchiature installate; - disegni "AS BUILT" a fine lavori completo dei disegni planimetrici, degli schemi elettrici dei quadri e di tutta la documentazione necessaria redatta in triplice copia in formato cartaceo; - certificazione CE dei quadri elettrici installati con stesura dell'apposito documento di prova e fascicolo tecnico indicante le prove di tipo, il collaudo, il calcolo della sovratemperatura (ove richiesto) secondo le normative vigenti; - copia delle chiavi dei nuovi quadri; - registro delle verifiche iniziali relativo agli impianti realizzati e/o modificati (con relativo svolgimento delle verifiche iniziali e delle prove strumentali previste, quali prove di isolamento, prove di intervento differenziali, ecc); - verbale redatto a computer con programma di videoscrittura per eseguire le verifiche periodiche e per le manutenzioni ai sensi delle leggi e normative vigenti (suddetto verbale dovrà essere consegnato in formato cartaceo ed informatico). Il tutto dovrà essere consegnato in apposita busta o contenitore rigido. Importo a corpo.	cad	€ 1.361,58	1	€ 1.361,58

IMPORTO COMPLESSIVO DELLE OPERE
COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI
ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-R0

capitolo	descrizione	capitolo
Z001	INCROCIO VIA LEOPARDI	2.704,40
Z002	INCROCIO VIA MANZONI	3.770,40 €
Z003	PARCHEGGIO A ASL	1.448,40 €
Z004	PARCHEGGIO B ASL	800,20 €
Z005	PARCHEGGIO FORLANINI	8.921,45 €
Z006	PARCHEGGIO GAUDENZIO A	558,10 €
Z007	PARCHEGGIO GAUDENZIO B	850,20 €
Z008	PARCHEGGIO LAZZARINI	709,00 €
Z009	PARCHEGGIO PUCCINI	800,20 €
Z010	PARCHEGGIO ROSSINI	5.786,30 €
Z011	PARCHEGGIO VIA ADDA	2.239,60 €
Z012	PARCHEGGIO VIA BARRE	496,05 €
Z013	PARCHEGGIO VIA BUONARROTI	953,20 €
Z014	PARCHEGGIO VIA DIAZ	3.258,90 €
Z015	PARCHEGGIO VIA FERMI	1.258,20 €
Z016	PARCHEGGIO VIA FOIADELLI	1.965,20 €
Z017	PARCHEGGIO VIA FORLANINI	13.764,40 €
Z018	PARCHEGGIO VIA GALILEI	1.752,40 €
Z019	PARCHEGGIO VIA MARCO POLO	9.812,81 €
Z020	PARCHEGGIO VIA MARCONI	4.104,70 €
Z021	PARCHEGGIO VIA MONTE GRAPPA	1.131,40 €
Z023	PARCHEGGIO VIA RIMEMBRANZE	2.657,60 €
Z024	PARCHEGGIO VIA ROMA A	3.064,00 €
Z025	PARCHEGGIO VIA ROMA B	3.175,20 €
Z026	PARCHEGGIO VIA ROSSI	893,00 €
Z027	PARCHEGGIO VIA SAN ANNA	1.363,50 €
Z028	PARCHEGGIO VIA SAN CLEMENTE	3.094,40 €
Z029	PARCHEGGIO VIA SAN MARCO A	873,00 €
Z030	PARCHEGGIO VIA SAN MARCO B	1.793,60 €
Z031	PARCHEGGIO VIA XXIV MAGGIO	2.893,55 €
Z032	PARCO VIA BRIOLO	2.875,85 €
Z033	PARCO VIA DONIZETTI	4.370,45 €
Z034	PARCO VIA FOIADELLI	3.279,29 €
Z035	PARCO VIA LOCATELLI	2.446,20 €
Z036	PARCO VIA MARCO POLO	3.686,40 €
Z037	PARCO VIA RIMEMBRANZE	4.796,81 €
Z038	PARCO VIA SEGHEZZI	1.298,10 €
Z039	PARCO VIA XXIV MAGGIO	1.630,80 €
Z040	PEDONALE ALLEGRINI	815,40 €
Z042	PEDONALE ASL	1.699,40 €
Z043	PEDONALE FOIADELLI A	12.473,29 €
Z044	PEDONALE FOIADELLI B	1.528,20 €
Z045	PEDONALE FOIADELLI C	1.528,20 €
Z046	PEDONALE FOIADELLI D	1.528,20 €
Z047	PEDONALE MAPELLI	1.146,15 €
Z048	PEDONALE PUCCINI	1.228,80 €
Z050	PEDONALE VIA BERIZZI	1.709,10 €
Z051	PEDONALE VIA COLOMBO	4.077,00 €
Z052	PEDONALE VIA DONATORI	2.716,20 €
Z053	PEDONALE VIA MOZART	2.215,75 €
Z054	PEDONALE VIA RAMPINELLI	4.557,00 €
Z055	PEDONALE VIA ROMA A	6.858,20 €
Z056	PEDONALE VIA ROMA B	1.223,10 €

IMPORTO COMPLESSIVO DELLE OPERE
COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI
ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-R0

capitolo	descrizione	capitolo
Z057	PEDONALE VIA SAN CLEMENTE	8.184,40 €
Z058	PEDONALE VIA S'ANNA	4.324,10 €
Z059	PEDONALE VIA XXIV MAGGIO	2.163,50 €
Z060	PIAZZA CASARI	4.049,64 €
Z061	PIAZZA DANTE	5.256,00 €
Z062	PIAZZA DELLA LIBERTA'	17.042,93 €
Z063	PIAZZA FAMEDIO A	22.006,56 €
Z064	PIAZZA FAMEDIO B	5.392,01 €
Z065	PIAZZA RIMEMBRANZE	11.171,03 €
Z066	PIAZZA SANTI PIETRO E PAOLO	6.426,25 €
Z067	PIAZZA VIA DONATORI	5.519,43 €
Z068	PIAZZA VIA GARIBALDI	2.625,74 €
Z069	PIAZZA VIA MOZART	7.629,00 €
Z070	PIAZZA VITT. VENETO	744,20 €
Z071	PONTE VIA ROMA	1.347,55 €
Z074	ROTATORIA VIA COLOMBO	1.852,30 €
Z075	ROTATORIA VIA FOIADELLI	1.475,80 €
Z076	ROTATORIA VIA GARIBALDI	8.764,73 €
Z077	ROTATORIA VIA MAPELLI	4.723,50 €
Z078	ROTATORIA VIA MARCONI	12.822,05 €
Z079	ROTATORIA VIA MOZART	4.129,98 €
Z080	SOTTOPASSO VIA COLOMBO	990,45 €
Z081	SOTTOPASSO VIA DIAZ	1.352,30 €
Z082	SOTTOPASSO VIA FLEMING	584,30 €
Z083	SOTTOPASSO VIA PIAVE	208,00 €
Z084	VIA ACHILLE GRANDI	2.407,50 €
Z085	VIA ADAMELLO	2.433,97 €
Z086	VIA ADDA	6.812,80 €
Z087	VIA ADIGE	13.505,01 €
Z088	VIA ALBENZA	4.766,88 €
Z089	VIA ALLEGRINI A	5.736,30 €
Z090	VIA ALLEGRINI B	5.930,03 €
Z091	VIA ANDRONI	4.723,80 €
Z092	VIA ANTONINO	2.005,50 €
Z093	VIA AVOGADRO	1.087,20 €
Z094	VIA BARACCA	1.419,30 €
Z095	VIA BARBARIGO	1.174,80 €
Z096	VIA BASSANI	7.791,52 €
Z097	VIA BATTISTI	8.897,40 €
Z098	VIA BEATO ANGELICO	1.333,80 €
Z099	VIA BEGNIS	2.719,44 €
Z100	VIA BELFIORE	775,50 €
Z101	VIA BELLINI	1.218,30 €
Z102	VIA BERIZZI	4.428,60 €
Z103	VIA BIXIO	5.283,72 €
Z104	VIA BOCCACCIO	3.944,00 €
Z105	VIA BRENTA	1.362,30 €
Z106	VIA BRIOLO	2.874,85 €
Z107	VIA BUONARROTI	3.957,42 €
Z108	VIA CAIRONI	2.618,96 €
Z109	VIA CAMOZZI	9.310,30 €
Z110	VIA CARDUCCI	793,60 €
Z111	VIA CAVOUR	3.003,70 €

IMPORTO COMPLESSIVO DELLE OPERE
COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI
ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-R0

capitolo	descrizione	capitolo
Z112	VIA CERESOLI	1.218,30 €
Z113	VIA CHIESA	3.311,70 €
Z114	VIA CIMITERO	3.711,35 €
Z115	VIA COLLEONI	6.182,66 €
Z116	VIA COLLEONI LATERALE	755,20 €
Z117	VIA COLOGNI A	1.892,40 €
Z118	VIA COLOGNI B	2.731,10 €
Z119	VIA COLOGNI LATERALE	2.079,00 €
Z120	VIA COLOMBO A	4.681,10 €
Z121	VIA COLOMBO B	6.661,05 €
Z122	VIA COLOMBO C	9.699,01 €
Z123	VIA DA VINCI	10.646,45 €
Z124	VIA DALLA CHIESA	755,20 €
Z125	VIA DALMASSONE	13.008,98 €
Z126	VIA DE GASPERI	2.047,60 €
Z127	VIA DEGLI ORTI	2.390,22 €
Z128	VIA DEI MILLE	3.158,17 €
Z129	VIA DELEDDA	2.233,25 €
Z130	VIA DELLA PACE	7.159,71 €
Z131	VIA DELLA RESISTENZA	5.641,38 €
Z132	VIA DEPRETIS	4.070,50 €
Z133	VIA DIAZ A	3.376,45 €
Z134	VIA DIAZ B	5.218,47 €
Z135	VIA DIAZ C	5.170,70 €
Z136	VIA DON MAZZOLARI A	1.406,24 €
Z137	VIA DON MAZZOLARI B	6.432,68 €
Z138	VIA DON SEGHEZZI	1.419,30 €
Z139	VIA DON STURZO	1.308,30 €
Z140	VIA DONATORI	4.316,55 €
Z141	VIA DONIZETTI	10.204,00 €
Z142	VIA ERNI	1.332,50 €
Z143	VIA FANTONI	3.020,80 €
Z144	VIA FERMI	2.548,70 €
Z145	VIA FLEMING	1.816,40 €
Z146	VIA FOIADELLI A	1.758,40 €
Z147	VIA FOIADELLI B	3.558,15 €
Z148	VIA FORLANINI A	3.747,50 €
Z149	VIA FORLANINI B	12.605,86 €
Z150	VIA FRANCESCO ASSISI	6.205,52 €
Z151	VIA FRATELLI BANDIERA	755,20 €
Z152	VIA FRATELLI CALVI	7.424,70 €
Z153	VIA GALILEI A	4.681,00 €
Z154	VIA GALILEI B	3.104,97 €
Z155	VIA GALILEI LATERALE A	2.667,70 €
Z156	VIA GALILEI LATERALE B	724,20 €
Z157	VIA GALIZZI	1.697,50 €
Z158	VIA GARIBALDI A	4.557,00 €
Z159	VIA GARIBALDI B	3.058,08 €
Z160	VIA GAUDENZIO A	8.236,62 €
Z161	VIA GAUDENZIO B	5.594,30 €
Z162	VIA GIOTTO	5.676,92 €
Z163	VIA GIOVANNA D'ARCO	4.753,83 €
Z164	VIA GIOVANNI BOSCO A	3.611,30 €

IMPORTO COMPLESSIVO DELLE OPERE
COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI
ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-R0

capitolo	descrizione	capitolo
Z165	VIA GIOVANNI BOSCO B	5.829,56 €
Z166	VIA GIOVANNI MORONI	3.071,72 €
Z167	VIA GOBETTI A	3.836,52 €
Z168	VIA GOBETTI B	2.512,32 €
Z169	VIA GUALANDRIS	391,60 €
Z170	VIA ISOLOTTO	6.203,17 €
Z171	VIA ISONZO	2.452,70 €
Z172	VIA ITALIA	5.693,81 €
Z173	VIA IV NOVEMBRE	1.127,72 €
Z174	VIA LATERALE BOCCACCIO	705,20 €
Z175	VIA LATERALE FOIADELLI A	705,20 €
Z176	VIA LATERALE FOIADELLI B	823,00 €
Z177	VIA LATERALE GAUDENZIO	774,20 €
Z178	VIA LATERALE MORONI	3.275,10 €
Z179	VIA LAZZARINI	12.149,90 €
Z180	VIA LEGIONARI POLONIA	5.165,56 €
Z181	VIA LEONE XIII	3.866,20 €
Z182	VIA LEOPARDI	4.013,10 €
Z183	VIA LIGURIA	1.586,80 €
Z184	VIA LOCATELLI	5.843,22 €
Z185	VIA LOMBARDI	5.612,40 €
Z186	VIA MANTECCA	1.750,50 €
Z187	VIA MANZONI A	3.949,55 €
Z188	VIA MANZONI B	3.467,20 €
Z189	VIA MAPELLI A	4.053,15 €
Z190	VIA MAPELLI B	5.650,90 €
Z191	VIA MAPELLI C	805,90 €
Z192	VIA MARCHI	755,20 €
Z193	VIA MARCO POLO A	3.052,55 €
Z194	VIA MARCO POLO B	5.262,00 €
Z195	VIA MARCONI A	11.127,50 €
Z196	VIA MARCONI B	11.387,32 €
Z197	VIA MARCONI LATERALE A	4.296,30 €
Z198	VIA MARCONI LATERALE B	4.582,60 €
Z199	VIA MARCONI LATERALE C	4.904,75 €
Z200	VIA MASSIMO D'AZEGLIO	3.240,60 €
Z201	VIA MATTEOTTI	2.147,50 €
Z202	VIA MAZZINI	4.466,50 €
Z203	VIA MERENA	1.328,05 €
Z204	VIA MEUCCI A	9.988,70 €
Z205	VIA MEUCCI B	5.962,40 €
Z206	VIA MOIOLI	4.621,50 €
Z207	VIA MONTE GRAPPA	5.706,34 €
Z208	VIA MONTI	9.517,35 €
Z209	VIA MOZART	5.055,85 €
Z210	VIA MOZART LATERALE A	812,20 €
Z211	VIA MOZART LATERALE B	2.196,20 €
Z212	VIA NICOLA BARRE	13.274,25 €
Z213	VIA NULLO	2.436,40 €
Z214	VIA PAGLIA A	3.825,90 €
Z215	VIA PAGLIA B	2.772,40 €
Z216	VIA PALAZZOLO	2.054,34 €
Z217	VIA PAPA GIOV. PAOLO	2.115,60 €

IMPORTO COMPLESSIVO DELLE OPERE
COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI
ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-R0

capitolo	descrizione	capitolo
Z218	VIA PAPA GIOVANNI XXIII	9.926,80 €
Z219	VIA PASCOLI	1.410,40 €
Z220	VIA PASCOLI LATERALE	1.057,80 €
Z221	VIA PESENTI	2.667,70 €
Z222	VIA PIATTI	3.170,90 €
Z223	VIA PIAVE A	8.798,00 €
Z224	VIA PIAVE B	1.700,76 €
Z225	VIA PIAVE LATERALE	1.623,06 €
Z226	VIA PIAZZINI	11.712,73 €
Z227	VIA PIETRO MICCA	3.753,95 €
Z228	VIA PIETRO MORONI	3.134,14 €
Z229	VIA PIZZONI	5.020,15 €
Z230	VIA PUCCINI A	2.538,12 €
Z231	VIA PUCCINI B	2.715,16 €
Z232	VIA RAMPINELLI	4.997,20 €
Z233	VIA RATTINI	755,40 €
Z234	VIA RAVASIO	3.871,92 €
Z235	VIA REZZARA	3.147,58 €
Z236	VIA RIMEMBRANZE A	1.369,56 €
Z237	VIA RIMEMBRANZE B	4.915,20 €
Z238	VIA ROMA A	10.098,45 €
Z239	VIA ROMA B	10.014,40 €
Z240	VIA ROMA C	5.751,25 €
Z241	VIA ROSSI	1.945,32 €
Z242	VIA ROSSINI A	5.242,60 €
Z243	VIA ROSSINI B	362,10 €
Z244	VIA ROVELLI	1.278,84 €
Z245	VIA SABOTINO A	1.515,60 €
Z246	VIA SABOTINO B	4.250,50 €
Z247	VIA SAN ALESSANDRO	1.741,20 €
Z248	VIA SAN ANNA	8.228,35 €
Z249	VIA SAN CARLO	3.650,30 €
Z250	VIA SAN CLEMENTE A	10.631,90 €
Z251	VIA SAN CLEMENTE B	6.408,40 €
Z252	VIA SAN CLEMENTE C	4.634,95 €
Z253	VIA SAN MARCO	5.541,40 €
Z254	VIA SANTA CATERINA	2.054,34 €
Z255	VIA SANTA LUCIA	7.474,17 €
Z256	VIA SANZIO A	2.495,60 €
Z257	VIA SANZIO B	4.037,20 €
Z258	VIA SAVIO	594,06 €
Z259	VIA SCOTTI	966,80 €
Z260	VIA SILVIO PELLICO	1.425,86 €
Z261	VIA TAGLIAMENTO	1.510,40 €
Z262	VIA TASSO	3.231,50 €
Z263	VIA TIEPOLO	755,20 €
Z264	VIA TODESCHINI	1.227,80 €
Z265	VIA TRENTO TRIESTE	5.594,78 €
Z266	VIA TURATI	2.785,44 €
Z267	VIA UMBERTO I	1.872,95 €
Z268	VIA VANNI ROSSI	2.534,70 €
Z269	VIA VERDI	1.908,90 €
Z270	VIA VESPUCCI	4.122,10 €

IMPORTO COMPLESSIVO DELLE OPERE
COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI
ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

3166-ESE-R0

capitolo	descrizione	capitolo
Z271	VIA VITALI	2.478,00 €
Z272	VIA VITT. VENETO A	706,20 €
Z273	VIA VITT. VENETO B	1.516,75 €
Z274	VIA VITTORIO EMANUELE II A	5.265,63 €
Z275	VIA VITTORIO EMANUELE II B	4.955,05 €
Z276	VIA VOLTA	799,20 €
Z277	VIA XI FEBBRAIO	8.897,09 €
Z278	VIA XX SETTEMBRE	5.763,50 €
Z279	VIA XXIV MAGGIO A	4.921,86 €
Z280	VIA XXIV MAGGIO B	7.340,70 €
Z281	VIA XXV APRILE	3.409,38 €
Z282	VIA ZAMBIANCHI	1.298,40 €
Z287	ZONA MONUMENTO	3.117,04 €
Z289	VIA CAPRONI	16.741,10 €
Z290	VIA MARCONI C	1.976,75 €
Z291	ROTATORIA VIA CAPRONI	7.964,37 €
Z292	ZONA ATP1 VIA ROMA	2.936,10 €
Z293	ZONA ATP2 VIA ROMA	3.158,30 €
Z294	ZONA ATP3 VIA ADDA	3.047,20 €
Z295	ZONA ATP4 VIA ADDA	3.213,85 €
Z296	ZONA ATP5 VIA ADDA	2.825,00 €
Z297	ZONA ATP6 VIA FORLANINI	3.102,75 €
Z298	ZONA ATP7 VIA FORLANINI	2.936,10 €
QE	QUADRI ELETTRICI	174.541,61 €

TOTALE GENERALE 1.335.000,00

RIEPILOGO INTERVENTI DI ADEGUAMENTO	
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	COSTO
COSTO ADEGUAMENTO CORPI ILLUMINANTI (SMANTELLAMENTO ESISTENTE E INSTALLAZIONE CORPI RECUPERATI O NUOVI)	718.027,97 €
COSTO RIFACIMENTO COLLEGAMENTO AI CORPI ILLUMINANTI	80.156,89 €
COSTO NUOVI CABLAGGI PER RIDUZIONE POTENZA	249,40 €
COSTO RIFACIMENTO LINEE (INTERRATE OBSOLETE O AEREE IN CAVO REALIZZATE CON NUOVO PRECORDATO)	75.124,20 €
COSTO SCAVI PER REALIZZAZIONE NUOVI TRATTI	153.342,61 €
COSTO MODIFICA SBRACCI (REGOLAZIONE ALTEZZA PALO E MODIFICA SBRACCI)	22.487,00 €
COSTO SISTEMAZIONE PALI (SISTEMAZIONE BASE PALO + VERNICIATURA PALI OSSIDATI)	43.551,00 €
COSTO SMANTELLAMENTO PALI ESISTENTI E INSTALLAZIONE NUOVI PALI (COMPRESIVO DI PLINTI SE NECESSARI)	67.519,33 €
COSTO ADEGUAMENTO RIQUALIFICA QUADRI ELETTRICI ESISTENTI E INSTALLAZIONE NUOVI	174.541,61 €
TOTALE	1.335.000,00 €

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: INCROCIO VIA LEOPARDI
 SIGLA Z001

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	53,00	212,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1454TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-4M, 9030lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	351,50	703,00
	7AIT1474TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-4M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	366,70	733,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	67,00	268,00
	8VP0001A	Quota al metro lineare (indipendentemente dal diametro del sostegno) per risanamento e riverniciatura palo di illuminazione esistente, con rimozione parti arrugginite, messa in dima, adozione di tutti gli accorgimenti per evitare l'imbrattamento delle superfici non interessate dalla verniciatura, preparazione del fondo con trattamento antiruggine, stesura di due mani di vernice stesura di due mani di vernice al quarzo fine (colorazione secondo indicazioni DL), completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per il rinnovamento completo del palo di sostegno e dell'eventuale sbraccio. In opera.	ml	44	15,00	660,00

TOTALE CAPITOLO

2.704,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: INCROCIO VIA MANZONI
SIGLA Z002

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Ciik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	53,00	371,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	9		
	7AIT1453USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	321,10	321,10
	7AIT1472TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4,7-2M, 5730lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	302,10	1.510,50
	7AIT1472UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	292,60	877,80
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	67,00	402,00

TOTALE CAPITOLO 3.770,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALEZONA: PARCHEGGIO A ASL
SIGLA Z003

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	4	28,00	112,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
7AIT1452TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	302,10	1.208,40

TOTALE CAPITOLO

1.448,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO B ASL
SIGLA Z004

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	28,00	56,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT145405A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	340,10	680,20

TOTALE CAPITOLO

800,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO FORLANINI
SIGLA Z005

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	15	32,00	480,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	24	42,00	1.008,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	24		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	24	7,19	172,56
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	24		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	24	6,36	152,64
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	15	28,00	420,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PARCHEGGIO FORLANINI
 SIGLA Z005

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettuale, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	15		
	7AGL1472SCA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica ASC, 4.7-2M, 11340lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	440,80	2.644,80
	7AGL147405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.7-4M, 8510lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	436,05	3.924,45

TOTALE CAPITOLO 8.921,45

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO GAUDENZIO A
SIGLA Z006

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	32,00	32,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	53,00	53,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AGL145605A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.5-6M, 9930lm, 90W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	473,10	473,10

TOTALE CAPITOLO

558,10

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO GAUDENZIO B
SIGLA Z007

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
7AIT145405A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	340,10	680,20

TOTALE CAPITOLO

850,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO LAZZARINI

SIGLA Z008

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	28,00	56,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT147205A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4,7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	294,50	589,00

TOTALE CAPITOLO

709,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO PUCCINI
SIGLA Z009

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	28,00	56,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT145405A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	340,10	680,20

TOTALE CAPITOLO

800,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO ROSSINI

SIGLA Z010

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1EB001	Smantellamento punto luce su braccio multiplo, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente (modifica dello sbraccio computato a parte), sfilaggio conduttori non più utilizzati, ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	42,00	42,00
	1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	95,00	95,00
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	2	234,00	468,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassetri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucchio, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	4	119,00	476,00
	2SE04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato in terreno vegetale, comprensivo di: demolizione di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, scavo a sezione obbligatoria ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i riinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, riinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametallo, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, posa di strato di terreno vegetale e semina, fino ad ottenere lo stesso livello della pavimentazione esistente, completo di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	30	23,00	690,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	30		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	30	7,19	215,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO ROSSINI

SIGLA Z010

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento U ₀ /U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	30		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	30	6,36	190,80
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	4	28,00	112,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	2	41,00	82,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	48,00	96,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	2	235,00	470,00
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	6A00L022A	6A00L0000: nuovo attacco a testa palo doppio 0,2mx2. In opera.	cad	2	76,00	152,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PARCHEGGIO ROSSINI
SIGLA Z010

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT145405A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	340,10	1.360,40
	7AIT1472TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-2M, 5730lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	302,10	1.208,40

TOTALE CAPITOLO 5.786,30

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA ADDA

SIGLA Z011

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	6	28,00	168,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AIT1472TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-2M, 5730lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	302,10	1.812,60
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	67,00	67,00

TOTALE CAPITOLO 2.239,60

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA BARRE

SIGLA Z012

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	32,00	32,00
4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	28,00	28,00
7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architetture, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
7AGL147405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.7-4M, 8510lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	436,05	436,05

TOTALE CAPITOLO

496,05

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA BUONARROTI
SIGLA Z013

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	95,00	95,00
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	28,00	28,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT145405A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	340,10	680,20

TOTALE CAPITOLO

953,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA DIAZ

SIGLA Z014

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	9	28,00	252,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	9		
	7AIT1452TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	302,10	2.718,90

TOTALE CAPITOLO

3.258,90

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA FERMI

SIGLA Z015

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
7AIT1473TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-3M, 8490lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	334,40	1.003,20

TOTALE CAPITOLO

1.258,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA FOIADELLI

SIGLA Z016

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	4	28,00	112,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architetture, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AGL145405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.5-4M, 6720lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	431,30	1.725,20

TOTALE CAPITOLO

1.965,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA FORLANINI
SIGLA Z017

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	32,00	320,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4		
	2BA12A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 120x120x120cm. In opera.	cad	4	325,00	1.300,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	4	119,00	476,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (computate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (computate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie aride inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	100	42,00	4.200,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	100		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	100	7,19	719,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA FORLANINI
SIGLA Z017

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	100		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	100	2,40	240,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	10	28,00	280,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	4	48,00	192,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	4		
	5PRZ1041A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 10,0m (altezza totale 10,8m), diametro base 152mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 118kg. In opera.	cad	4	319,00	1.276,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	14		
	7AIT145405A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM.9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	14	340,10	4.761,40

TOTALE CAPITOLO 13.764,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA GALILEI

SIGLA Z018

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	95,00	190,00
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	4	28,00	112,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1453UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	321,10	642,20
	7AIT145405A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	340,10	680,20

TOTALE CAPITOLO 1.752,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA MARCO POLO

SIGLA Z019

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	95,00	285,00
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	32,00	32,00
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	64,00	320,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8		
	2BA08A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 80x80x80cm. In opera.	cad	3	180,00	540,00
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	5	234,00	1.170,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucchiolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	3	119,00	357,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA MARCO POLO
SIGLA Z019

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	38	42,00	1.596,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	38		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	38	7,19	273,22
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	38		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	38	2,40	91,20
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	28,00	28,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	1	41,00	41,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	7	48,00	336,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA MARCO POLO

SIGLA Z019

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	8		
	5PRZ0431A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 4,0m (altezza totale 4,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 24kg. In opera.	cad	3	110,00	330,00
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	5	235,00	1.175,00
	6BA00006A	Flangia per installazione su pali diam.102mm tipo IGuzzini art.6111 per l'installazione di proiettori Maxiwoody realizzata in pressofusione di alluminio e verniciata con trattamento superficiale di verniciatura liquida texturizzata, comprensivo di installazione e di tutti gli accessori per una corretta realizzazione. In opera.	cad	1	85,93	85,93
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AERT472SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.7-2M, 4420lm, 42W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	347,70	1.043,10
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AIT1452TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	302,10	1.510,50
	7IXW00000A	Fornitura e posa di proiettore professionale tipo iGuzzini MaxiWoody con sorgente LED per illuminazione architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo e vano ottico e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706AC 46100LF con successiva verniciatura a polveri, piastra porta-alimentatore in acciaio zincato, viterie in acciaio inox A2 imperdibili, cablaggio e gruppo ottico rimovibili con connettori ad innesto rapido, guarnizione in silicone 60 Shore A nero, gruppo ottico formato da LED C.o.B. con riflettore OPTI BEAM in alluminio superpuro 99,93% con trattamento superficiale di brillantatura e anodizzazione, schermo di chiusura in vetro sodico calcico temprato spessore 4mm, dispositivo interno di protezione termica, marcatura CE, ENEC, IK08, IP67, 220-240V, 50/60Hz, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, possibilità di cablaggio passante tramite doppio pressacavo M24x1,5 in ottone nichelato (idoneo per cavi di diametro 7÷16mm), completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di installazione a palo o a parete, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -115° a +115° con step di 10°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione, puntamento e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PARCHEGGIO VIA MARCO POLO
SIGLA Z019

l	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	71XWU92000A	71XW000000A: nuovo proiettore architettonico tipo iGuzzini MaxiWoody art. BU92, 4000°K, CRI 80, 1-10V, ottica Wide Flood (WF 50°), n.2 alette BZE8 per la schermatura del flusso, flusso 2962lm, 29W, dimensioni d260x270mm, peso 4,57kg, durata 100.000hr L80B10, colore grigio, o proiettore professionale equivalente. In opera.	cad	1	598,87	598,87

TOTALE CAPITOLO 9.812,81

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA MARCONI

SIGLA Z020

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafitte sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie aride inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	27	42,00	1.134,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	27		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	27	7,19	194,13

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA MARCONI

SIGLA Z020

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	27		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	27	6,36	171,72
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	3	28,00	84,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposta derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	1	235,00	235,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AGL147405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.7-4M, 8510lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	436,05	1.308,15
	7AGL147605A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.7-6M, 12520lm, 118W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	480,70	480,70

TOTALE CAPITOLO 4.104,70

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTÀ, 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PARCHEGGIO VIA MONTE GRAPPA
 SIGLA Z021

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AGL147605A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.7-6M, 12520lm, 118W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	480,70	961,40

TOTALE CAPITOLO 1.131,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA RIMEMBRANZE
SIGLA Z023

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	64,00	128,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	2	234,00	468,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	28,00	56,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	48,00	96,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	2	235,00	470,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AERT432SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.3-2M, 2490lm, 20.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 350mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	347,70	695,40

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PARCHEGGIO VIA RIMEMBRANZE
 SIGLA Z023

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT145405A	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	340,10	680,20

TOTALE CAPITOLO 2.657,60

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA ROMA A

SIGLA Z024

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	64,00	64,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	7	28,00	196,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposta derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggio di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre paificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0631A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 6,0m (altezza totale 6,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	1	176,00	176,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
	7AIT145205A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	294,50	2.356,00

TOTALE CAPITOLO

3.064,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PARCHEGGIO VIA ROMA B
 SIGLA Z025

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	6	41,00	246,00
	6BAAMKK1A	Braccio in tubolare d'acciaio zincato a caldo Ø 60mm tipo AEC MK/K realizzato con doppio tirante superiore in acciaio inox AISI 316, anello di supporto tirante per Ø 89/102mm in acciaio zincato a caldo, attacco in acciaio zincato a caldo per pali serie PK - PN - PA - EC Ø 102mm, viterie in acciaio inox, sporgenza: 200mm, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	6	116,10	696,60
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AIT145405A	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	340,10	2.040,60

TOTALE CAPITOLO 3.175,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA ROSSI

SIGLA Z026

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
7AIT145205A	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	294,50	589,00
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	67,00	134,00

TOTALE CAPITOLO

893,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA SAN ANNA

SIGLA Z027

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	32,00	32,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	14	42,00	588,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	14		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	14	7,19	100,66
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	14		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	14	6,36	89,04
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	1	41,00	41,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PARCHEGGIO VIA SAN ANNA
 SIGLA Z027

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AIT1453TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	326,80	326,80
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	67,00	67,00

TOTALE CAPITOLO 1.363,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA SAN CLEMENTE
SIGLA Z028

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	32,00	256,00
4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	8	28,00	224,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
7AIT1453TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	326,80	2.614,40

TOTALE CAPITOLO

3.094,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA SAN MARCO A
SIGLA Z029

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
7AIT1454TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-4M, 9030lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	351,50	703,00

TOTALE CAPITOLO

873,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA SAN MARCO B
SIGLA Z030

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	53,00	212,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1452TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	302,10	302,10
	7AIT147205A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	294,50	883,50
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	67,00	268,00

TOTALE CAPITOLO

1.793,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCHEGGIO VIA XXIV MAGGIO
SIGLA Z031

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrice, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	11	42,00	462,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	11		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	11	7,19	79,09
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	11		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	11	6,36	69,96

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PARCHEGGIO VIA XXIV MAGGIO
 SIGLA Z031

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	53,00	265,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.5-2M, 3500lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	347,70	1.738,50

TOTALE CAPITOLO 2.893,55

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCO VIA BRIOLO
SIGLA Z032

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SE04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato in terreno vegetale, comprensivo di: demolizione di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, scavo a sezione obbligata ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i ritorni delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, posa di strato di terreno vegetale e semina, fino ad ottenere lo stesso livello della pavimentazione esistente, completo di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	9	23,00	207,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	9		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	9	7,19	64,71
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	9		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	9	6,36	57,24
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	4	28,00	112,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCO VIA BRIOLO

SIGLA Z032

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonfrenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0741A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 74kg. In opera.	cad	1	213,00	213,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AERT432SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.3-2M, 2490lm, 20.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 350mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	347,70	1.390,80
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AIT1452TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	302,10	302,10

TOTALE CAPITOLO

2.875,85

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCO VIA DONIZETTI
SIGLA Z033

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	64,00	384,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antidrucciolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (computate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (computate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assentamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	15	42,00	630,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	15		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	15	7,19	107,85
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore bipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	15		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	15	6,36	95,40
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	6	48,00	288,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCO VIA DONIZETTI
SIGLA Z033

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggio di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	6		
	5PRZ0431A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 4,0m (altezza totale 4,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 24kg. In opera.	cad	6	110,00	660,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.5-2M, 3500lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	347,70	2.086,20

TOTALE CAPITOLO

4.370,45

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCO VIA FOIADELLI
SIGLA Z034

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	32,00	256,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	3	28,00	84,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	1	41,00	41,00
	6BA00006A	Flangia per installazione su pali diam.102mm tipo IGuzzini art.6111 per l'installazione di proiettori Maxiwoody realizzata in pressofusione di alluminio e verniciata con trattamento superficiale di verniciatura liquida texturizzata, comprensivo di installazione e di tutti gli accessori per una corretta realizzazione. In opera.	cad	1	85,93	85,93
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4,5-2M, 3500lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	347,70	1.043,10
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1452UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	292,60	1.170,40
	7IXW00000A	Fornitura e posa di proiettore professionale tipo iGuzzini MaxiWoody con sorgente LED per illuminazione architettonica, realizzato in Classe III di isolamento, con corpo e vano ottico e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706AC 46100LF con successiva verniciatura a polveri, piastra porta-alimentatore in acciaio zincato, viterie in acciaio inox A2 imperdibili, cablaggio e gruppo ottico rimovibili con connettori ad innesto rapido, guarnizione in silicone 60 Shore A nero, gruppo ottico formato da LED C.o.B. con riflettore OPTI BEAM in alluminio superpuro 99,93% con trattamento superficiale di brillantatura e anodizzazione, schermo di chiusura in vetro sodico calcio temprato spessore 4mm, dispositivo interno di protezione termica, marcatura CE, ENEC, IK08, IP67, 220-240V, 50/60Hz, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, possibilità di cablaggio passante tramite doppio pressacavo M24x1,5 in ottone nichelato (idoneo per cavi di diametro 7+16mm), completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di installazione a palo o a parete, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -115° a +115° con step di 10°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione, puntamento e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7IXWU92000A	7IXW00000A: nuovo proiettore architettonico tipo iGuzzini MaxiWoody art. BU92, 4000°K, CRI 80, 1-10V, ottica Wide Flood (WF 50°), n.2 alette BZE8 per la schermatura del flusso, flusso 2962lm, 29W, dimensioni d260x270mm, peso 4,57kg, durata 100.000hr L80B10, colore grigio, o proiettore professionale equivalente. In opera.	cad	1	598,87	598,87

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PARCO VIA FOIADELLI
SIGLA Z034

l	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
TOTALE CAPITOLO						3.279,29

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCO VIA LOCATELLI
SIGLA Z035

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	6	28,00	168,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AERT432SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.3-2M, 2490lm, 20.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 350mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	347,70	2.086,20

TOTALE CAPITOLO 2.446,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCO VIA MARCO POLO

SIGLA: Z036

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	9	28,00	252,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	9		
	7AERT452UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica STU-M, 4.5-2M, 3220lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	349,60	3.146,40

TOTALE CAPITOLO

3.686,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCO VIA RIMEMBRANZE

SIGLA Z037

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	95,00	95,00
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antidrucciolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
2SE04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato in terreno vegetale, comprensivo di: demolizione di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, scavo a sezione obbligata ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, posa di strato di terreno vegetale e semina, fino ad ottenere lo stesso livello della pavimentazione esistente, completo di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	13	23,00	299,00
2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	13		
2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	13	7,19	93,47
3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	13		
3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	13	6,36	82,68
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	53,00	318,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCO VIA RIMEMBRANZE

SIGLA Z037

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4Z00001A	Quota parte per fornitura e posa dei punti di alimentazione e comando proiettori monumento, cavi, terminali, giunzioni, splitter, quadro di comando IP66 e tutto quanto necessario per il funzionamento dei proiettori in modalità "luce bianca" o "tricolore" (secondo le indicazioni del DL), comprensivo di puntamenti, programmazione e tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	2	132,00	264,00
	7AKIB00000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm microprismato, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK07, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AKIB452SA	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING iBox, ottica S, 4.5-2M, 3330lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	240,33	1.441,96
	7Z0000000072	Proiettore professionale tipo iGuzzini Platea Pro RGBW art. P828 LED 7,8W, con vano e basetta in lega d'alluminio, vetro sodico-calico temperato 5mm, riflettore in alluminio superpuro, alimentatore elettronico dimmerabile e morsetti ad innesto rapido, ottica SuperSpot con rifrattore per la distribuzione ellittica del flusso art. MY60, viterie esterne in acciaio inox, IP66 in CL II, comprensivo di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	2	886,35	1.772,70

TOTALE CAPITOLO

4.796,81

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PARCO VIA SEGHEZZI
 SIGLA Z038

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
7AERT432SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.3-2M, 2490lm, 20.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 350mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	347,70	1.043,10

TOTALE CAPITOLO 1.298,10

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PARCO VIA XXIV MAGGIO

SIGLA Z039

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	4	28,00	112,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.5-2M, 3500lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	347,70	1.390,80

TOTALE CAPITOLO

1.630,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PEDONALE ALLEGRINI
SIGLA Z040

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	28,00	56,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.5-2M, 3500lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	347,70	695,40

TOTALE CAPITOLO

815,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PEDONALE ASL
SIGLA Z042

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	64,00	128,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2BA08A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 80x80x80cm. In opera.	cad	2	180,00	360,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	48,00	96,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	5PRZ0431A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 4,0m (altezza totale 4,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 24kg. In opera.	cad	2	110,00	220,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AERT432SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.3-2M, 2490lm, 20.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 350mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	347,70	695,40
	7Z000000062	Sostituzione lampada e cablaggio corpo illuminante urbano esistente, comprensivo di nuova lampada a LED 10W, comprensivo di tutte le lavorazioni necessarie per il corretto funzionamento del corpo illuminante. In opera.	cad	2	100,00	200,00

TOTALE CAPITOLO 1.699,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PEDONALE FOIADELLI A
SIGLA Z043

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7		
	2BA08A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 80x80x80cm. In opera.	cad	7	180,00	1.260,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	7	119,00	833,00
	2SE04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato in terreno vegetale, comprensivo di: demolizione di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, scavo a sezione obbligata ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i ritocchi delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, riinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il riinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, posa di strato di terreno vegetale e semina, fino ad ottenere lo stesso livello della pavimentazione esistente, completo di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	156	23,00	3.588,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	156		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	156	7,19	1.121,64
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	156		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	156	2,40	374,40
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	5	28,00	140,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PEDONALE FOIADELLI A
SIGLA Z043

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	7	48,00	336,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	7		
	5PRZ0431A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 4,0m (altezza totale 4,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 24kg. In opera.	cad	7	110,00	770,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	12		
	7AERT451UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica STU-M, 4,5-1M, 1660lm, 16W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 500mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	11	322,05	3.542,55
	7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4,5-2M, 3500lm, 31,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	347,70	347,70

TOTALE CAPITOLO

12.473,29

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

ZONA: PEDONALE FOIADELLI B
SIGLA Z044

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	4	28,00	112,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AERT451UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica STU-M, 4.5-1M, 1660lm, 16W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 500mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	322,05	1.288,20

TOTALE CAPITOLO 1.528,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

ZONA: PEDONALE FOIADELLI C
 SIGLA Z045

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	4	28,00	112,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AERT451UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica STU-M, 4.5-1M, 1660lm, 16W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 500mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	322,05	1.288,20

TOTALE CAPITOLO 1.528,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PEDONALE FOIADELLI D

SIGLA Z046

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	4	28,00	112,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AERT451UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica STU-M, 4.5-1M, 1660lm, 16W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 500mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	322,05	1.288,20

TOTALE CAPITOLO

1.528,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

ZONA: PEDONALE MAPELLI

SIGLA Z047

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	3	28,00	84,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AERT451UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica STU-M, 4.5-1M, 1660lm, 16W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 500mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	322,05	966,15

TOTALE CAPITOLO

1.146,15

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PEDONALE PUCCINI
SIGLA Z048

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	3	28,00	84,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AERT452UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica STU-M, 4.5-2M, 3220lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	349,60	1.048,80

TOTALE CAPITOLO 1.228,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PEDONALE VIA BERIZZI
SIGLA Z050

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	64,00	192,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	3	48,00	144,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetti a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	3		
	5PRZ0431A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 4,0m (altezza totale 4,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 24kg. In opera.	cad	3	110,00	330,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.5-2M, 3500lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	347,70	1.043,10

TOTALE CAPITOLO 1.709,10

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

ZONA: PEDONALE VIA COLOMBO

SIGLA Z051

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	32,00	320,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	10	28,00	280,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	10		
	7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.5-2M, 3500lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	10	347,70	3.477,00

TOTALE CAPITOLO

4.077,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PEDONALE VIA DONATORI
SIGLA Z052

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1EB001	Smantellamento punto luce su braccio multiplo, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente (modifica dello sbraccio computato a parte), sfilaggio conduttori non più utilizzati, ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	42,00	126,00
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	3	28,00	84,00
4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	3	41,00	123,00
6VHTP0000	Modifica geometria del punto luce esistente con taglio del sostegno, fornitura di nuovo attacco testa palo realizzato con tubi in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente) e dell'apparecchio da installare, non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente, taglio del sostegno esistente per ottenere l'altezza finale indicata sugli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L., trasporto in discarica del materiale di risulta, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo testa palo, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori. L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	3		
6VHTP001A	6VHTP0000: taglio palo e realizzazione testa palo. In opera.	cad	3	35,00	105,00
7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.5-2M, 3500lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	347,70	2.086,20

TOTALE CAPITOLO 2.716,20

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PEDONALE VIA MOZART
 SIGLA Z053

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	53,00	265,00
7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
7AERT352SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 3.5-2M, 3150lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	358,15	1.790,75

TOTALE CAPITOLO 2.215,75

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PEDONALE VIA RAMPINELLI
SIGLA Z054

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	32,00	320,00
4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	10	41,00	410,00
6VHTP0000	Modifica geometria del punto luce esistente con taglio del sostegno, fornitura di nuovo attacco testa palo realizzato con tubi in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente) e dell'apparecchio da installare, non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente, taglio del sostegno esistente per ottenere l'altezza finale indicata sugli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L., trasporto in discarica del materiale di risulta, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo testa palo, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori. L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	10		
6VHTP001A	6VHTP0000: taglio palo e realizzazione testa palo. In opera.	cad	10	35,00	350,00
7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	10		
7AERT432SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.3-2M, 2490lm, 20.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 350mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	10	347,70	3.477,00

TOTALE CAPITOLO 4.557,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PEDONALE VIA ROMA A
SIGLA Z055

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	16	32,00	512,00
4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	16	28,00	448,00
7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	16		
7AERT472SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.7-2M, 4420lm, 42W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	16	347,70	5.563,20
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	67,00	335,00

TOTALE CAPITOLO

6.858,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PEDONALE VIA ROMA B

SIGLA Z056

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	3	28,00	84,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.5-2M, 3500lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	347,70	1.043,10

TOTALE CAPITOLO

1.223,10

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PEDONALE VIA SAN CLEMENTE
SIGLA Z057

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	20	32,00	640,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	20	28,00	560,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	20		
	7AERT432SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.3-2M, 2490lm, 20.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 350mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	347,70	1.390,80
	7AERT452UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica STU-M, 4.5-2M, 3220lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	16	349,60	5.593,60

TOTALE CAPITOLO 8.184,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PEDONALE VIA S'ANNA
SIGLA Z058

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1EM001	Smantellamento punto luce a parete, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente e dello staffaggio a parete esistente, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, chiusura fori e ripristino delle condizioni originali della parete esistente, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	48,00	288,00
1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	95,00	285,00
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	5	28,00	140,00
4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	4	41,00	164,00
6VHTP0000	Modifica geometria del punto luce esistente con taglio del sostegno, fornitura di nuovo attacco testa palo realizzato con tubi in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente) e dell'apparecchio da installare, non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente, taglio del sostegno esistente per ottenere l'altezza finale indicata sugli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L., trasporto in discarica del materiale di risulta, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo testa palo, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori. L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	4		
6VHTP001A	6VHTP0000: taglio palo e realizzazione testa palo. In opera.	cad	4	35,00	140,00
7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
7AERT352SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 3.5-2M, 3150lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	358,15	1.432,60

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTÀ, 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PEDONALE VIA S'ANNA
 SIGLA Z058

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AGL1352UMA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica STU-M, 3.5-2M, 3430lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	317,30	1.586,50

TOTALE CAPITOLO 4.324,10

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTÀ, 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PEDONALE VIA XXIV MAGGIO
 SIGLA Z059

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	53,00	265,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AERT432SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.3-2M, 2490lm, 20.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 350mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	347,70	1.738,50

TOTALE CAPITOLO 2.163,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA CASARI
SIGLA Z060

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	95,00	475,00
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	32,00	256,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	8	41,00	328,00
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	4		
	6A00L001A	6A00L0000: nuovo testa palo. In opera.	cad	4	36,73	146,92
	6B0L0001A	Fornitura e posa di nuovo attacco a palo idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante su sostegno esistente, realizzato con piastra di fissaggio al palo, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio al palo con fori filettati e viti STEI INOX A2, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla formazione del nuovo attacco a palo e uscita cavi, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo attacco a palo per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	4	37,00	148,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettonica, realizzato in Classe III di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AGL137205A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 3.7-2M, 4390lm, 40W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	319,58	1.278,32

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PIAZZA CASARI
 SIGLA Z060

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AST000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC STORY con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 5mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7ASTT352SA	7AST000000A: nuovo apparecchio tipo AEC STORY TP, ottica S, 3.5-2M, 2720lm, 30,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 500mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	354,35	1.417,40

TOTALE CAPITOLO 4.049,64

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA DANTE
SIGLA Z061

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	64,00	64,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	48	42,00	2.016,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	48		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	48	7,19	345,12
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	48		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	48	6,36	305,28

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA DANTE
SIGLA Z061

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	28,00	28,00
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	1	41,00	41,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	53,00	53,00
	4RGRZ01A	Collegamento a corpo illuminante a parete, comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea in cavo FG7R 2x2,5mmq fino al corpo illuminante, tubazione in acciaio zincato diametro 20mm di collegamento tra il punto di allacciamento a pavimento fino ad altezza 3m da terra, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, raccorderia, elementi per il fissaggio della tubazione e della linea, tasselli in acciaio zinco-cromati con alette antirotazione, tappo per la protezione dalla polvere, comprensivo di tutti gli accessori per una corretta installazione, posa e funzionamento del corpo illuminante. In opera.	cad	1	117,00	117,00
	5FUNEO1A	Fornitura e posa di nuovo supporto per apparecchio illuminante a sospensione, comprensivo di q.b. di fune in acciaio inox di sezione idonea alla sospensione del corpo illuminante, fissaggio alle pareti o ai sostegni di illuminazione pubblica, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetti a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0431A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 4,0m (altezza totale 4,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 24kg. In opera.	cad	1	110,00	110,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AERT332SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 3.3-2M, 2200lm, 20.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 350mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	358,15	358,15

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA DANTE
SIGLA Z061

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1353TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 3.5-3M, 6970lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	335,35	670,70
	7AITS356SSA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 2 URBAN TS, ottica S, 3.5-6M, 10330lm, 85W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 500mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	631,75	631,75
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	67,00	134,00

TOTALE CAPITOLO 5.256,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA DELLA LIBERTA'

SIGLA Z062

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	95,00	190,00
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	64,00	128,00
2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4		
2BA12A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 120x120x120cm. In opera.	cad	4	325,00	1.300,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfilanchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucchio, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	6	119,00	714,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA DELLA LIBERTA'
SIGLA Z062

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	92	42,00	3.864,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	92		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	92	7,19	661,48
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	147		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	55	2,40	132,00
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	92	6,36	585,12
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	28,00	28,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	4	48,00	192,00
	4GNTA02A	Formazione di nuovo punto luce con alimentazione dal punto luce precedente, completo di circa 15m di tubazione in acciaio zincato diam.25mm posata a parete per posa nuova linea in cavo (computata a parte), derivazione dal punto luce precedente con n.2 giunzioni rapide tipo Ray Tech Clik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, fascette in acciaio zincato, scatola di derivazione, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta predisposizione del nuovo punto luce. In opera.	cad	3	190,00	570,00
	4RGRZ01A	Collegamento a corpo illuminante a parete, comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea in cavo FG7R 2x2,5mmq fino al corpo illuminante, tubazione in acciaio zincato diametro 20mm di collegamento tra il punto di allacciamento a pavimento fino ad altezza 3m da terra, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, raccorderia, elementi per il fissaggio della tubazione e della linea, tasselli in acciaio zinco-cromati con alette antirrotazione, tappo per la protezione dalla polvere, comprensivo di tutti gli accessori per una corretta installazione, posa e funzionamento del corpo illuminante. In opera.	cad	2	117,00	234,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA DELLA LIBERTA'
SIGLA Z062

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4SNDL01A	Derivazione dalla linea dorsale per alimentazione corpo illuminante, comprensiva di scatola di derivazione realizzata in materiale termoplastico poliammide colore grigio IP54 con morsetteria interna a doppio isolamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, fissaggio della linea terminale e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	54,00	108,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	4		
	5PRZ1041A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 10,0m (altezza totale 10,8m), diametro base 152mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 118kg. In opera.	cad	4	319,00	1.276,00
	6M00L021A	Fornitura e posa di nuovo attacco a parete idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante, realizzato con piastra di fissaggio a muro, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio a muro con idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo attacco a parete per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	4	46,00	184,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architetture, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AGL137605A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 3,7-6M, 13090lm, 114W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	494,00	1.976,00
	7AM200000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Mod 2.0 con sorgente LED per illuminazione stradale, urbana e architetture, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo in alluminio estruso a basso tenore di rame e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK07, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AM2P635205A	7AM200000A: nuovo apparecchio tipo AEC Mod 2.0 PRO (535), ottica S05, 3,5-2M, 3250lm, 30,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, attacco a parete, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	416,10	1.664,40

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PIAZZA DELLA LIBERTA'
 SIGLA Z062

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	71XW000000A	Fornitura e posa di proiettore professionale tipo iGuzzini MaxiWoody con sorgente LED per illuminazione architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo e vano ottico e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706AC 46100LF con successiva verniciatura a polveri, piastra porta-alimentatore in acciaio zincato, viterie in acciaio inox A2 imperdibili, cablaggio e gruppo ottico rimovibili con connettori ad innesto rapido, guarnizione in silicone 60 Shore A nero, gruppo ottico formato da LED C.o.B. con riflettore OPTI BEAM in alluminio superpuro 99,93% con trattamento superficiale di brillantatura e anodizzazione, schermo di chiusura in vetro sodico calcico temprato spessore 4mm, dispositivo interno di protezione termica, marcatura CE, ENEC, IK08, IP67, 220-240V, 50/60Hz, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, possibilità di cablaggio passante tramite doppio pressacavo M24x1,5 in ottone nichelato (idoneo per cavi di diametro 7÷16mm), completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di installazione a palo o a parete, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -115° a +115° con step di 10°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione, puntamento e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	71XWU98000A	71XW000000A: nuovo proiettore architettonico tipo iGuzzini MaxiWoody art. BU98, 4000°K, CRI 80, DALI/PUSH DIM, ottica Wide Flood (WF 50°), n.2 alette BZE8 per la schermatura del flusso, flusso 4209lm, 40W, dimensioni d260x270mm, peso 4,57kg, durata 100.000hr L80B10, colore grigio, o proiettore professionale equivalente. In opera.	cad	4	751,48	3.005,93
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	67,00	134,00

TOTALE CAPITOLO 17.042,93

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA FAMEDIO A
SIGLA Z063

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	32,00	256,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3		
	2BA08A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 80x80x80cm. In opera.	cad	3	180,00	540,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	7	119,00	833,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	50	42,00	2.100,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	50		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	50	7,19	359,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA FAMEDIO A
SIGLA Z063

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	99		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	49	2,40	117,60
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	50	6,36	318,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	53,00	424,00
	4GND011B	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e corpo illuminante, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 2x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.2 giunzioni rapide tipo Ray Tech Clk 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, foro del muro del monumento, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.25mm, completo di guaina flessibile con rivestimento in pvc e anima interna in acciaio zincato per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento al corpo illuminante, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	181,60	181,60
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	4GNTA02A	Formazione di nuovo punto luce con alimentazione dal punto luce precedente, completo di circa 15m di tubazione in acciaio zincato diam.25mm posata a parete per posa nuova linea in cavo (computata a parte), derivazione dal punto luce precedente con n.2 giunzioni rapide tipo Ray Tech Clk 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, fascette in acciaio zincato, scatola di derivazione, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta predisposizione del nuovo punto luce. In opera.	cad	3	190,00	570,00
	4SNDL01A	Derivazione dalla linea dorsale per alimentazione corpo illuminante, comprensiva di scatola di derivazione realizzata in materiale termoplastico poliammide colore grigio IP54 con morsetteria interna a doppio isolamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, fissaggio della linea terminale e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	54,00	108,00
	4Z00000A	Quota parte per fornitura e posa dei punti di alimentazione e comando proiettori, cavi, terminali, giunzioni, splitter, quadro di comando IP66 e tutto quanto necessario per il funzionamento dei proiettori in modalità "luce bianca" o "tricolore" (secondo le indicazioni del DL), comprensivo di puntamenti, programmazione e tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	4	936,67	3.746,69
	5PRV00000	Fornitura e posa di nuovo palo a una rastrematura verniciato, ottenuto da elementi cavi in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, con saldatura eseguita nel rispetto delle specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, sottoposto a successivo ciclo di verniciatura costituito da: pulizia degli accumuli dovuti alla zincatura, applicazione di fosfodecapante con lettore di PH riscaldato a 45°C, risciacquo con acqua di rete e successivo risciacquo con acqua demineralizzata, pretrattamento con passivante, asciugatura in forno statico, applicazione automatica della polvere di poliestere in cabina per ottenere uno spessore di 80/100 micron, polimerizzazione in forno a temperatura costante di 200°C, imballaggio del singolo palo per preservare la verniciatura durante il trasporto, palo comprensivo di asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, portella di chiusura dell'asola superiore avente la stessa colorazione del palo, manicotto di rinforzo applicato alla base per una lunghezza di 450mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Colorazione RAL come apparecchio illuminante e indicazioni della D.L.. In opera.	cad	2		
	5PRV0431A	5PRV00000: nuovo palo ad una rastrematura altezza fuori terra 3,5m (altezza totale 4m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 24kg. In opera.	cad	2	155,00	310,00
	5PRVAVA04	Palo in acciaio a sezione circolare rastremato tipo AEC VASARI LT A1 BN realizzato in acciaio zincato S235 JR, altezza fuori terra 4,0m, realizzato con elementi tubolari saldati in sequenza con decori in fusione di ghisa colore grigio grafite, applicazione testa palo (A), base BN, morsetteria sez. 4x6mmq con coperchio, asola passaggio cavi, zincatura a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461 e successiva spazzolatura, verniciatura a polveri poliestere, posa e messa in opera con sabbia e cemento in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	1	775,00	775,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA FAMEDIO A
SIGLA: Z063

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	6B0L0001A	Fornitura e posa di nuovo attacco a palo idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante su sostegno esistente, realizzato con piastra di fissaggio al palo, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio al palo con fori filettati e viti STEI INOX A2, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla formazione del nuovo attacco a palo e uscita cavi, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo attacco a palo per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	4	37,00	148,00
	6M00L021A	Fornitura e posa di nuovo attacco a parete idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante, realizzato con piastra di fissaggio a muro, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio a muro con idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo attacco a parete per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	6	46,00	276,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AGL147205D	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.7-2M, 4160lm, 40.5W, regolazione CON SISTEMA DALI, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	335,35	2.012,10
	7ALF000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante stile lanterna tipo AEC LF con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo in profilato in acciaio e duomo superiore in alluminio, dissipatore in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e moduli led rimovibili in campo, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm micropulverizzato, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08, marcatura CE, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, vano ottico IP66, cablaggio IP67, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	9		
	7ALF1352SA	7ALF000000A: nuovo apparecchio tipo AEC LF13, ottica S, 3.5-2M, 2600lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	389,50	3.505,50
	7Z000000070	Proiettore professionale per esterni tipo Linealight Prolamp RGBW medium art. 81950Q25 lampada LED 133W, ottica ellittica, costituito da vano e cornice in lega d'alluminio colore nero RAL 9005 goffrato, vetro di chiusura extra chiaro temprato, centralina/driver incluso, viterie esterne in acciaio inox, IP67 in classe isolamento I, comprensivo di accessorio ai direzionali, di operazioni di puntamento del fascio luminoso e di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	2	1.748,29	3.496,57
	7Z000000071	Proiettore professionale per esterni tipo Linealight Prolamp RGBW small art. 81949Q25 lampada LED 59W, ottica ellittica, costituito da vano e cornice in lega d'alluminio colore nero RAL 9005 goffrato, vetro di chiusura extra chiaro temprato, centralina inclusa, power swiching C.V. Exa art. 84647, viterie esterne in acciaio inox, IP67 in classe isolamento III, comprensivo di accessorio ai direzionali, operazioni di puntamento del fascio luminoso e di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	2	940,50	1.881,00

TOTALE CAPITOLO

22.006,56

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA FAMEDIO B
SIGLA Z064

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	32,00	320,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrice, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	16	42,00	672,00
2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	16		
2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	16	7,19	115,04
3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	16		
3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	16	2,40	38,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA FAMEDIO B
SIGLA Z064

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	53,00	530,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	2	41,00	82,00
	6BA00005A	Picchetto per applicazione a terreno/giardino tipo IGuzzini art.B988 realizzato in materiale plastico e piastra di fissaggio tipo IGuzzini art.1184 con tirafondi in acciaio, per l'installazione a terreno di proiettori Miniwoody, comprensivo di installazione e di tutti gli accessori per una corretta realizzazione. In opera.	cad	2	78,75	157,50
	7AKIB00000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm micropismatico, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK07, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	9		
	7AKIB352SA	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING iBox, ottica S, 3,5-2M, 3330lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	248,92	2.240,28
	7Z0000000055	Proiettore professionale con basetta per esterni tipo iGuzzini MiniWoody art. E200 lampada LED 10,7W, costituito da vano ottico e cornice in lega d'alluminio, vetro di chiusura sodico-calcico temprato, trasparente incolore spesso 4mm, ottica con lente intercambiabile in PMMA con holder in policarbonato, gruppo di alimentazione con alimentatore elettronico, viterie esterne in acciaio inox, IP66 in classe isolamento II, comprensivo di operazioni di puntamento del fascio luminoso e di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	2	274,40	548,79
	7Z0000000068	Fornitura e posa di apparecchio artistico a LED modello come esistente, ottica rosimmetrica, classe II, potenza 31W, 3000°K, attacco a testa palo, comprensivo di tutti gli accessori per un corretto funzionamento e collegamento. In opera.	cad	1	450,00	450,00

TOTALE CAPITOLO 5.392,01

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA RIMEMBRANZE
SIGLA Z065

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	3	234,00	702,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	4	119,00	476,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i riinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, riinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie aride inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il riinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	81	42,00	3.402,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	81		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	81	7,19	582,39

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA RIMEMBRANZE
SIGLA Z065

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	81		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	81	2,40	194,40
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4"X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	81	7,56	612,36
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	2	41,00	82,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	1	41,00	41,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	3	48,00	144,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	43,70	131,10
	5PRZ0000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggio di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	3		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	3	235,00	705,00
	6BA0006A	Flangia per installazione su pali diam.102mm tipo IGuzzini art.6111 per l'installazione di proiettori Maxiwoody realizzata in pressofusione di alluminio e verniciata con trattamento superficiale di verniciatura liquida texturizzata, comprensivo di installazione e di tutti gli accessori per una corretta realizzazione. In opera.	cad	2	85,93	171,85
	6VHDL01A	Modifica geometria del punto luce con taglio dello sbraccio esistente per ottenere la lunghezza finale indicata sugli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L., completo di sfilaggio conduttore, taglio dello sbraccio e successiva lavorazione per eliminare le sbavature conseguenti al taglio, verniciatura protettiva con zincatura a freddo sia interna che esterna allo sbraccio, reinflaggio della linea di alimentazione al corpo illuminante, comprensivo di trasporto in discarica del materiale di risulta, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, verifica e sistemazione del fissaggio dello sbraccio al palo, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione lavori. L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. In opera. Taglio sbraccio esistente.	cad	1	35,00	35,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA RIMEMBRANZE
SIGLA Z065

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AIT1452UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	292,60	292,60
	7AIT145405A	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	340,10	2.040,60
	7IXW00000A	Fornitura e posa di proiettore professionale tipo iGuzzini MaxiWoody con sorgente LED per illuminazione architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo e vano ottico e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706AC 46100LF con successiva verniciatura a polveri, piastra porta-alimentatore in acciaio zincato, viterie in acciaio inox A2 imperdibili, cablaggio e gruppo ottico rimovibili con connettori ad innesto rapido, guarnizione in silicone 60 Shore A nero, gruppo ottico formato da LED C.o.B. con riflettore OPTI BEAM in alluminio superpuro 99,93% con trattamento superficiale di brillantatura e anodizzazione, schermo di chiusura in vetro sodico calcico temprato spessore 4mm, dispositivo interno di protezione termica, marcatura CE, ENEC, IK08, IP67, 220-240V, 50/60Hz, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, possibilità di cablaggio passante tramite doppio pressacavo M24x1,5 in ottone nichelato (idoneo per cavi di diametro 7÷16mm), completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di installazione a palo o a parete, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -115° a +115° con step di 10°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione, puntamento e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7IXWU92000A	7IXW00000A: nuovo proiettore architettonico tipo iGuzzini MaxiWoody art. BU92, 4000°K, CRI 80, 1-10V, ottica Wide Flood (WF 50°), n.2 alette BZE8 per la schermatura del flusso, flusso 2962lm, 29W, dimensioni d260x270mm, peso 4,57kg, durata 100.000hr L80B10, colore grigio, o proiettore professionale equivalente. In opera.	cad	2	598,87	1.197,73
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO

11.171,03

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA SANTI PIETRO E PAOLO
SIGLA Z066

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1EB001	Smantellamento punto luce su sbraccio multiplo, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente (modifica dello sbraccio computato a parte), sfiaggio conduttori non più utilizzati, ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	42,00	84,00
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	32,00	320,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfiaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	53,00	53,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	10	41,00	410,00
	6BOL0001A	Fornitura e posa di nuovo attacco a palo idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante su sostegno esistente, realizzato con piastra di fissaggio al palo, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio al palo con fori filettati e viti STEI INOX A2, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla formazione del nuovo attacco a palo e uscita cavi, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo attacco a palo per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	2	37,00	74,00
	6BAAMK1A	Braccio in tubolare d'acciaio zincato a caldo Ø 60mm tipo AEC MK/K realizzato con doppio tirante superiore in acciaio inox AISI 316, anello di supporto tirante per Ø 89/102mm in acciaio zincato a caldo, attacco in acciaio zincato a caldo per pali serie PK - PN - PA - EC Ø 102mm, viterie in acciaio inox, sporgenza: 200mm, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	8	116,10	928,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA SANTI PIETRO E PAOLO
SIGLA Z066

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7ACO00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC COMPASS con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo con attrezzo di uso comune, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 5mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 400mA o 500mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo o sbraccio adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
	7ACO1352UWA	7ACO000000A: nuovo apparecchio tipo AEC COMPASS 1, ottica STU-W, 3.5-2M, 6400lm, 53W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 500mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L80B10, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	384,75	3.078,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architetture, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AGL1372SCA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica ASC, 3.7-2M, 11340lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	453,15	1.359,45

TOTALE CAPITOLO

6.426,25

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA VIA DONATORI
SIGLA Z067

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1EB001	Smantellamento punto luce su braccio multiplo, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente (modifica dello sbraccio computato a parte), sfilaggio conduttori non più utilizzati, ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	42,00	168,00
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	32,00	352,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafito sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	7	28,00	196,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	5	41,00	205,00
	6BA00004A	Supporto tipo IGuzzini art.1190 per applicazione di proiettori architettonici su palo, costituito da flangia di aggancio in alluminio, per diametri compresi tra 40-60 mm per installazione di apparecchi tipo Woody o similari, comprensivo di verniciatura della stessa colorazione del palo, installazione e di tutti gli accessori per una corretta realizzazione. In opera.	cad	1	59,33	59,33
	6VHTP0000	Modifica geometria del punto luce esistente con taglio del sostegno, fornitura di nuovo attacco testa palo realizzato con tubi in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente) e dell'apparecchio da installare, non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente, taglio del sostegno esistente per ottenere l'altezza finale indicata sugli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L., trasporto in discarica del materiale di risulta, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo testa palo, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori. L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	4		
	6VHTP001A	6VHTP0000: taglio palo e realizzazione testa palo. In opera.	cad	4	35,00	140,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzati in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	10		

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA VIA DONATORI
SIGLA Z067

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC.Ecorays TP, ottica S, 4.5-2M, 3500lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	10	347,70	3.477,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AGL1452SPA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica ASP, 4.5-2M, 9080lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	433,20	433,20
	7Z000000053	Proiettore a LED con basetta per esterni tipo iGuzzini Woody art. BA42 lampada LED 15,5W, costituito da vano ottico, braccetto, basetta e cornice in lega d'alluminio, vetro di chiusura sodico-calco temperato, trasparente incolore spesso 4mm, ottica con lenti in materiale plastico versione Flood, gruppo di alimentazione con alimentatore elettronico, ottica Flood, viterie esterne in acciaio inox, IP66 in classe isolamento II, comprensivo di operazioni di puntamento del fascio luminoso e di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	1	369,91	369,91

TOTALE CAPITOLO

5.519,43

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PIAZZA VIA GARIBALDI
 SIGLA Z068

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	5	41,00	205,00
	6BAAMKK1A	Braccio in tubolare d'acciaio zincato a caldo Ø 60mm tipo AEC MK/K realizzato con doppio tirante superiore in acciaio inox AISI 316, anello di supporto tirante per Ø 89/102mm in acciaio zincato a caldo, attacco in acciaio zincato a caldo per pali serie PK - PN - PA - EC Ø 102mm, viterie in acciaio inox, sporgenza: 200mm, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	3	116,10	348,30
	6VHTP0000	Modifica geometria del punto luce esistente con taglio del sostegno, fornitura di nuovo attacco testa palo realizzato con tubi in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente) e dell'apparecchio da installare, non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente, taglio del sostegno esistente per ottenere l'altezza finale indicata sugli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L., trasporto in discarica del materiale di risulta, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo testa palo, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori. L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	6VHTP001A	6VHTP0000: taglio palo e realizzazione testa palo. In opera.	cad	2	35,00	70,00
	7ACO000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC COMPASS con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo con attrezzo di uso comune, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 5mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 400mA o 500mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo o sbraccio adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7ACO1341UMA	7ACO000000A: nuovo apparecchio tipo AEC COMPASS 1, ottica STU-M, 3.4-1M, 2640lm, 22W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 400mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L80B10, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	362,90	1.088,70
	7AMA600000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Master con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AMA6352UMG	7AMA600000A: nuovo apparecchio tipo AEC Master 6, ottica STU-M, 3.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, COLORAZIONE NON STANDARD (secondo indicazioni DL), o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	376,87	753,74

TOTALE CAPITOLO

2.625,74

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA VIA MOZART
SIGLA Z069

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	64,00	192,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	3	234,00	702,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucchiolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	3	119,00	357,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	3	41,00	123,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	3	48,00	144,00
	5PRVAEC8	Palo in acciaio a sezione circolare rastremato tipo AEC EC 8 realizzato in acciaio zincato S235 JR, altezza fuori terra 8.0m, composto da due tratti, realizzato con elementi tubolari saldati in sequenza, rondella d'acciaio tornita, asola ingresso cavi e asola per morsetti con finitura dei bordi del taglio idonea anche per l'applicazione di portella incassata a filo palo, zincatura a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461 e successiva spazzolatura, verniciatura a polveri poliestere, posa e messa in opera con sabbia e cemento in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	3	566,00	1.698,00
	6BP0L101A	Fornitura e posa di nuovo sbraccio decorativo a palo per apparecchio illuminante architettonico, realizzato da elementi in acciaio FE 360, saldati ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincati a freddo in bagno elettrolitico secondo norme UNI ISO 2081, tubo di sostegno in acciaio con asola per l'entrata del cavo di alimentazione al corpo illuminante, attacco con filettatura da 3/4" GAS e adattatore per garantire il perfetto accoppiamento al filetto dell'apparecchio illuminante da installare, dado di fissaggio in acciaio inox, elementi idonei al fissaggio su palo esistente, finitura con verniciatura all'acqua, viti inox, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuova mensola architettonica a parete (stile pastorale, misure e decorazioni tipo AEC MP 21)	cad	6	221,00	1.326,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: PIAZZA VIA MOZART
 SIGLA Z069

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7ALR000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC REVELAMPE LR con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo in alluminio tornito, telaio e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione EPDM, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7ALR5352UMA	7ALR000000A: nuovo apparecchio tipo AEC REVELAMPE LR55, ottica STU-M, 3.5-2M, 3370lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	497,00	1.491,00
	7ALR535305A	7ALR000000A: nuovo apparecchio tipo AEC REVELAMPE LR55, ottica S05, 3.5-3M, 5040lm, 45W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	532,00	1.596,00

TOTALE CAPITOLO 7.629,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PIAZZA VITT. VENETO

SIGLA Z070

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT145405A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	340,10	680,20

TOTALE CAPITOLO

744,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: PONTE VIA ROMA
SIGLA Z071

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	4	28,00	112,00
	7AKIB00000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm microprismato, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK07, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AKIB352USA	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING iBox, ottica STU-S, 3.5-2M, 3330lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	206,41	825,62
	7Z000000063	Fornitura e posa di modulo refitting per corpo illuminante esistente NERI con ottica NLG19 da 45W composto da piastra di supporto modulo LED, modulo LED con dissipatore termico e lenti rifrattive, alimentatore elettronico per moduli LED, morsetteria con fermacavo, LED Cree 48W/4500lm, durata stimata: 80.000h (L85-Ta 25°C), temperatura di colore: 3.000K (tolleranza ± 5%), indice di resa cromatica Ra: > 70, dissipatore interno in estruso di alluminio, Grado di protezione modulo LED: IP66, rischio fotobiologico: assente a distanza > 1,6 m (con schermo trasparente), protezione da cortocircuiti e sovratemperatura, protezione da sovratensioni fino a 4 kV, classe isolamento: II, comprensivo di installazione e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. A seguito delle operazioni di refitting il corpo illuminante dovrà essere certificato CE dal costruttore dell'apparecchio. La certificazione CE determina l'esecuzione di tutte le prove di tipo previste per gli apparecchi di illuminazione a LED. Compreso di installazione lamierini sulla parte superiore della lanterna e di riverniciatura degli stessi. In opera.	cad	1	249,93	249,93

TOTALE CAPITOLO

1.347,55

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ROTATORIA VIA COLOMBO
SIGLA Z074

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	5	28,00	140,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architetture, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AGL1472TWA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica STW, 4.7-2M, 5570lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	312,55	1.250,20
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AIT1452TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	302,10	302,10

TOTALE CAPITOLO 1.852,30

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

ZONA: ROTATORIA VIA FOIADELLI

SIGLA Z075

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	3	28,00	84,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AGL1452SPA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica ASP, 4.5-2M, 9080lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	433,20	433,20
	7AGL145405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.5-4M, 6720lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	431,30	862,60

TOTALE CAPITOLO

1.475,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ROTATORIA VIA GARIBALDI
SIGLA Z076

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	13	32,00	416,00
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	64,00	64,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfilanco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo caavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfilanco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	24	42,00	1.008,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ROTATORIA VIA GARIBALDI
SIGLA Z076

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	24		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	24	7,19	172,56
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	24		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	24	2,40	57,60
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	10	28,00	280,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	3	41,00	123,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposta derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	48,00	96,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0741A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 74kg. In opera.	cad	1	213,00	213,00
	6BA00004A	Supporto tipo IGuzzini art.1190 per applicazione di proiettori architettonici su palo, costituito da flangia di aggancio in alluminio, per diametri compresi tra 40-60 mm per installazione di apparecchi tipo Woody o similari, comprensivo di verniciatura della stessa colorazione del palo, installazione e di tutti gli accessori per una corretta realizzazione. In opera.	cad	1	59,33	59,33
	6BAAMK1A	Braccio in tubolare d'acciaio zincato a caldo Ø 60mm tipo AEC MK/K realizzato con doppio tirante superiore in acciaio inox AISI 316, anello di supporto tirante per Ø 89/102mm in acciaio zincato a caldo, attacco in acciaio zincato a caldo per pali serie PK - PN - PA - EC Ø 102mm, viterie in acciaio inox, sporgenza: 200mm, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	3	116,10	348,30
	7ACO00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC COMPASS con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo con attrezzo di uso comune, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 5mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 400mA o 500mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo o sbraccio adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7ACO1341UMA	7ACO00000A: nuovo apparecchio tipo AEC COMPASS 1, ottica STU-M, 3.4-1M, 2640lm, 22W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 400mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L80B10, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	362,90	1.088,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ROTATORIA VIA GARIBALDI
SIGLA Z076

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AGL135205A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 3.5-2M, 3430lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	319,58	958,74
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AIT1372UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 3.7-2M, 4390lm, 40W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	300,20	300,20
	7AMA600000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Master con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AMA6353UMG	7AMA600000A: nuovo apparecchio tipo AEC Master 6, ottica STU-M, 3.5-3M, 4930lm, 44.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, COLORAZIONE NON STANDARD (secondo indicazioni DL), o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	408,06	2.856,40
	7Z0000000053	Proiettore a LED con basetta per esterni tipo iGuzzini Woody art. BA42 lampada LED 15,5W, costituito da vano ottico, braccetto, basetta e cornice in lega d'alluminio, vetro di chiusura sodico-calcico temprato, trasparente incolore spesso 4mm, ottica con lenti in materiale plastico versione Flood, gruppo di alimentazione con alimentatore elettronico, ottica Flood, viterie esterne in acciaio inox, IP66 in classe isolamento II, comprensivo di operazioni di puntamento del fascio luminoso e di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	1	369,91	369,91

TOTALE CAPITOLO

8.764,73

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ROTATORIA VIA MAPELLI
SIGLA Z077

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	22	42,00	924,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	22		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	22	7,19	158,18
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	22		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	22	6,36	139,92
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	9	28,00	252,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ROTATORIA VIA MAPELLI
SIGLA Z077

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettuale, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AGL147205A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.7-2M, 4160lm, 40.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	310,65	1.242,60
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	292,60	292,60
	7AIT1453TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	326,80	326,80
	7AIT1454UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	335,35	335,35
	7AIT1472TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-2M, 5730lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	302,10	302,10
	7AIT1474USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	342,95	342,95

TOTALE CAPITOLO 4.723,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ROTATORIA VIA MARCONI
SIGLA Z078

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	3	234,00	702,00
	2BA12A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 120x120x120cm. In opera.	cad	1	325,00	325,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antidrucciolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	4	119,00	476,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	114	42,00	4.788,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	114		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	114	7,19	819,66

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ROTATORIA VIA MARCONI
SIGLA Z078

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	114		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	90	2,40	216,00
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	24	6,36	152,64
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	7	28,00	196,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	4	48,00	192,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	4		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	3	235,00	705,00
	5PRZ1041A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 10,0m (altezza totale 10,8m), diametro base 152mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 118kg. In opera.	cad	1	319,00	319,00
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	6A00L101A	6A00L0000: nuovo sbraccio singolo lunghezza 1m. In opera.	cad	1	54,00	54,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	11		
	7AIT1453TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	326,80	1.960,80

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: ROTATORIA VIA MARCONI
SIGLA Z078

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT1454USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	335,35	1.006,05
	7AIT1474USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	342,95	685,90

TOTALE CAPITOLO 12.822,05

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ROTATORIA VIA MOZART
SIGLA Z079

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrice, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	3	42,00	126,00
2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	3		
2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	3	7,19	21,57
3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	3		
3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	3	6,36	19,08

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ROTATORIA VIA MOZART
SIGLA Z079

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	53,00	265,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	4	41,00	164,00
	6BA00005A	Picchetto per applicazione a terreno/giardino tipo IGuzzini art.B988 realizzato in materiale plastico e piastra di fissaggio tipo IGuzzini art.1184 con tirafondi in acciaio, per l'installazione a terreno di proiettori Miniwoody, comprensivo di installazione e di tutti gli accessori per una corretta realizzazione. In opera.	cad	4	78,75	315,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AIT1474UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	342,95	1.714,75
	7Z0000000055	Proiettore professionale con basetta per esterni tipo iGuzzini MiniWoody art. E200 lampada LED 10,7W, costituito da vano ottico e cornice in lega d'alluminio, vetro di chiusura sodico-calceo temprato, trasparente incolore spesso 4mm, ottica con lente intercambiabile in PMMA con holder in policarbonato, gruppo di alimentazione con alimentatore elettronico, viterie esterne in acciaio inox, IP66 in classe isolamento II, comprensivo di operazioni di puntamento del fascio luminoso e di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	4	274,40	1.097,58

TOTALE CAPITOLO 4.129,98

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: SOTTOPASSO VIA COLOMBO
SIGLA: Z080

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	32,00	32,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	50	7,56	378,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AITS453TSA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 2 URBAN TS, ottica TS, 4,5-3M, 4810lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	536,75	536,75

TOTALE CAPITOLO

990,45

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: SOTTOPASSO VIA DIAZ
SIGLA: Z081

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	95,00	95,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassetri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrata, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	30		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	30	2,40	72,00
	4RGRZ01A	Collegamento a corpo illuminante a parete, comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea in cavo FG7R 2x2,5mmq fino al corpo illuminante, tubazione in acciaio zincato diametro 20mm di collegamento tra il punto di allacciamento a pavimento fino ad altezza 3m da terra, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Klik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, raccorderia, elementi per il fissaggio della tubazione e della linea, tasselli in acciaio zinco-cromati con alette antirrotazione, tappo per la protezione dalla polvere, comprensivo di tutti gli accessori per una corretta installazione, posa e funzionamento del corpo illuminante. In opera.	cad	2	117,00	234,00
	6M00L021A	Fornitura e posa di nuovo attacco a parete idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante, realizzato con piastra di fissaggio a muro, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio a muro con idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo attacco a parete per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	2	46,00	92,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architetture, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AGL145205A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	310,65	621,30

TOTALE CAPITOLO

1.352,30

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: SOTTOPASSO VIA FLEMING
SIGLA Z082

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	32,00	32,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	6	42,00	252,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	6		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	6	7,19	43,14
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	6		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	6	6,36	38,16
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	28,00	28,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: SOTTOPASSO VIA FLEMING
SIGLA Z082

l	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7Z0000000047	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante Disano 927 Echo LED monolampada con lampada LED 11W, corpo in policarbonato grigio RAL7035 infrangibile, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente prismatico internamente, connettore per l'installazione rapida, cablaggio con reattore elettronico, grado di protezione IP66 secondo le EN 60529, Tecnologia LED di ultima generazione 4000K - 1547lm - 11W, vita utile 50.000h al 80% L80B20. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente. In opera.	cad	1	72,00	72,00

TOTALE CAPITOLO 584,30

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: SOTTOPASSO VIA PIAVE
SIGLA Z083

l	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	7Z0000000047	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante Disano 927 Echo LED monolampada con lampada LED 11W, corpo in policarbonato grigio RAL7035 infrangibile, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente prismatico internamente, connettore per l'installazione rapida, cablaggio con reattore elettronico, grado di protezione IP66 secondo le EN 60529, Tecnologia LED di ultima generazione 4000K - 1547lm - 11W, vita utile 50.000h al 80% L80B20. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente. In opera.	cad	2	72,00	144,00

TOTALE CAPITOLO 208,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ACHILLE GRANDI
SIGLA Z084

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	64,00	192,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	3	234,00	702,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato dritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetti a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	3		
	5PRZ0631A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 6,0m (altezza totale 6,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	3	176,00	528,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1471TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-1M, 2800lm, 28W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	275,50	826,50

TOTALE CAPITOLO 2.407,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ADAMELLO
SIGLA Z085

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	72	7,56	544,32
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	53,00	53,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	43,70	131,10
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AGL1352SPA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica ASP, 3.5-2M, 8900lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	444,60	444,60
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1352TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 3.5-2M, 4800lm, 39W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	310,65	931,95

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA ADAMELLO
SIGLA Z085

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO 2.433,97

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ADDA
SIGLA Z086

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	14	32,00	448,00
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	2	86,00	172,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	4	41,00	164,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	43,70	349,60
	6BAAMK1A	Braccio in tubolare d'acciaio zincato a caldo Ø 60mm tipo AEC MK/K realizzato con doppio tirante superiore in acciaio inox AISI 316, anello di supporto tirante per Ø 89/102mm in acciaio zincato a caldo, attacco in acciaio zincato a caldo per pali serie PK - PN - PA - EC Ø 102mm, viterie in acciaio inox, sporgenza: 200mm, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	4	116,10	464,40
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	14		
	7AIT1453TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	326,80	653,60
	7AIT1453UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	10	321,10	3.211,00
	7AIT145405A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	340,10	680,20
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	67,00	670,00

TOTALE CAPOLO 6.812,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ADIGE
SIGLA Z087

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	32,00	256,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4		
	2BA08A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 80x80x80cm. In opera.	cad	1	180,00	180,00
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	3	234,00	702,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antidrucciolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	6	119,00	714,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	70	42,00	2.940,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ADIGE
SIGLA Z087

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2SE04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato in terreno vegetale, comprensivo di: demolizione di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, scavo a sezione obbligata ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggettamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametallo, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assentamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, posa di strato di terreno vegetale e semina, fino ad ottenere lo stesso livello della pavimentazione esistente, completo di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	58	23,00	1.334,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	128		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	128	7,19	920,32
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	128		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	128	2,40	307,20
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	53,00	424,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	2	41,00	82,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	4	48,00	192,00
	5PRZ0000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetti a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	4		
	5PRZ0431A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 4,0m (altezza totale 4,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 24kg. In opera.	cad	1	110,00	110,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ADIGE
SIGLA Z087

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	3	235,00	705,00
6BA00005A	Picchetto per applicazione a terreno/giardino tipo IGuzzini art.B988 realizzato in materiale plastico e piastra di fissaggio tipo IGuzzini art.1184 con tirafondi in acciaio, per l'installazione a terreno di proiettori Miniwoody, comprensivo di installazione e di tutti gli accessori per una corretta realizzazione. In opera.	cad	2	78,75	157,50
7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4,5-2M, 3500lm, 31,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	347,70	695,40
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	10		
7AIT1452TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4,5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	302,10	906,30
7AIT1471ESA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STE-S, 4,7-1M, 2800lm, 28W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	275,50	1.928,50
7Z0000000055	Proiettore professionale con basetta per esterni tipo iGuzzini MiniWoody art. E200 lampada LED 10,7W, costituito da vano ottico e cornice in lega d'alluminio, vetro di chiusura sodico-calcoico temprato, trasparente incolore spesso 4mm, ottica con lente intercambiabile in PMMA con holder in policarbonato, gruppo di alimentazione con alimentatore elettronico, viterie esterne in acciaio inox, IP66 in classe isolamento II, comprensivo di operazioni di puntamento del fascio luminoso e di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	2	274,40	548,79
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	67,00	402,00

TOTALE CAPITOLO

13.505,01

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ALBENZA
SIGLA Z088

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	183	7,56	1.383,48
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	43,70	349,60
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	1	235,00	235,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
	7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	292,60	2.340,80

TOTALE CAPITOLO

4.766,88

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ALLEGRINI A
SIGLA Z089

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	64,00	128,00
2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfilanco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
2SA04A	Scavo per formazione nuovoavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfilanco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	32	42,00	1.344,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ALLEGRINI A
SIGLA Z089

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrata, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	32		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	32	7,19	230,08
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	32		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	32	6,36	203,52
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in miscela di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in miscela di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	30	7,56	226,80
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Clik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	43,70	174,80
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	3		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	3	235,00	705,00
	6B0L0001A	Fornitura e posa di nuovo attacco a palo idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante su sostegno esistente, realizzato con piastra di fissaggio al palo, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio al palo con fori filettati e viti STEI INOX A2, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla formazione del nuovo attacco a palo e uscita cavi, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo attacco a palo per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	1	37,00	37,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ALLEGRINI A
SIGLA Z089

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	6M00L021A	Fornitura e posa di nuovo attacco a parete idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante, realizzato con piastra di fissaggio a muro, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio a muro con idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo attacco a parete per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	2	46,00	92,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AIT1454UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	335,35	2.012,10

TOTALE CAPITOLO 5.736,30

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ALLEGRINI B
SIGLA Z090

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	64,00	320,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antidrucciolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglia avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	18	42,00	756,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ALLEGRINI B

SIGLA Z090

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2SE04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato in terreno vegetale, comprensivo di: demolizione di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, scavo a sezione obbligata ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggettamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie aride inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assentamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, posa di strato di terreno vegetale e semina, fino ad ottenere lo stesso livello della pavimentazione esistente, completo di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	12	23,00	276,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	30		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	30	7,19	215,70
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	30		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	12	2,40	28,80
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	18	6,36	114,48
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	43,70	174,80
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	6		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	6	235,00	1.410,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA ALLEGRINI B
 SIGLA Z090

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AIT1454TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-4M, 9030lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	351,50	351,50
	7AIT1454USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	335,35	1.676,75

TOTALE CAPITOLO 5.930,03

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ANDRONI
SIGLA Z091

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucchiolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrice, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	27	42,00	1.134,00
2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	27		
2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	27	7,19	194,13
3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	27		
3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	27	6,36	171,72

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ANDRONI
SIGLA Z091

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	53,00	212,00
	4RGRZ01A	Collegamento a corpo illuminante a parete, comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea in cavo FG7R 2x2,5mmq fino al corpo illuminante, tubazione in acciaio zincato diametro 20mm di collegamento tra il punto di allacciamento a pavimento fino ad altezza 3m da terra, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, raccorderia, elementi per il fissaggio della tubazione e della linea, tasselli in acciaio zincato-cromati con alette antirotazione, tappo per la protezione dalla polvere, comprensivo di tutti gli accessori per una corretta installazione, posa e funzionamento del corpo illuminante. In opera.	cad	1	117,00	117,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AGL1352SPA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica ASP, 3.5-2M, 8900lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	444,60	889,20
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1352USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-2M, 3430lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	300,20	300,20
	7AIT1354USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-4M, 6650lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	344,85	1.034,55
	8VP0001A	Quota al metro lineare (indipendentemente dal diametro del sostegno) per risanamento e riverniciatura palo di illuminazione esistente, con rimozione parti arrugginite, messa in dima, adozione di tutti gli accorgimenti per evitare l'imbrattamento delle superfici non interessate dalla verniciatura, preparazione del fondo con trattamento anti-ruggine, stesura di due mani di vernice stesura di due mani di vernice al quarzo fine (colorazione secondo indicazioni DL), completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per il rinnovamento completo del palo di sostegno e dell'eventuale sbarrico. In opera.	ml	24	15,00	360,00

TOTALE CAPITOLO 4.723,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ANTONINO
SIGLA Z092

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	28,00	28,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	53,00	212,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AIT1453UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-3M, 4930lm, 44.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	321,10	1.605,50

TOTALE CAPITOLO 2.005,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA AVOGADRO
SIGLA Z093

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	3LPA216P	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq con supplemento per posa in centro storico	m	10	11,50	115,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Klik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	28,00	28,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbarrico e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
	5FUN01A	Fornitura e posa di nuovo supporto per apparecchio illuminante a sospensione, comprensivo di q.b. di fune in acciaio inox di sezione idonea alla sospensione del corpo illuminante, fissaggio alle pareti o ai sostegni di illuminazione pubblica, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AERS371-SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TS, ottica TS, 3,7-1M, 2130lm, 21.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	438,90	438,90
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AIT135405A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 3,5-4M, 6650lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	349,60	349,60

TOTALE CAPITOLO

1.087,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BARACCA
SIGLA Z094

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
7AIT1453USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	321,10	963,30
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO 1.419,30

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BARBARIGO
SIGLA Z095

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	292,60	877,80
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO 1.174,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BASSANI
SIGLA Z096

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	4	119,00	476,00
2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrice, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	62	42,00	2.604,00
2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	62		
2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	62	7,19	445,78
3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	62		
3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	62	6,36	394,32

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BASSANI
SIGLA Z096

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in miscela di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in miscela di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	102	7,56	771,12
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	2	86,00	172,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	28,00	56,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	43,70	131,10
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	292,60	2.048,20
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	67,00	469,00

TOTALE CAPITOLO

7.791,52

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BATTISTI
SIGLA Z097

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1EB001	Smantellamento punto luce su sbraccio multiplo, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente (modifica dello sbraccio computato a parte), sfiaggio conduttori non più utilizzati, ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	42,00	42,00
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	32,00	256,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	3	119,00	357,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrice, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	76	42,00	3.192,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	76		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	76	7,19	546,44
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	76		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	60	2,40	144,00
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	16	6,36	101,76

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BATTISTI
SIGLA Z097

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	48,00	96,00
4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	43,70	87,40
5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
5PRZ0531A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 5,0m (altezza totale 5,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 38kg. In opera.	cad	2	142,00	284,00
5STM051A	Fornitura e posa di nuovo staffaggio a parete per installazione palo fino a 5m di altezza, comprensivo di staffe realizzate in acciaio zincato spessore 5mm, sistema di fissaggio con tasselli idonei alla tipologia della struttura portante e tutti gli accessori ed oneri per una corretta installazione. In opera.	cad	2	98,00	196,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	292,60	2.340,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BATTISTI
SIGLA Z097

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AST000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC STORY con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 5mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7ASTT451USA	7AST000000A: nuovo apparecchio tipo AEC STORY TP, ottica STU-S, 4.5-1M, 1480lm, 16W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 500mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	323,00	646,00
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	67,00	402,00
	8VP0001A	Quota al metro lineare (indipendentemente dal diametro del sostegno) per risanamento e riverniciatura palo di illuminazione esistente, con rimozione parti arrugginite, messa in dima, adozione di tutti gli accorgimenti per evitare l'imbrattamento delle superfici non interessate dalla verniciatura, preparazione del fondo con trattamento antiruggine, stesura di due mani di vernice stesura di due mani di vernice al quarzo fine (colorazione secondo indicazioni DL), completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per il rinnovamento completo del palo di sostegno e dell'eventuale sbraccio. In opera.	ml	8	15,00	120,00

TOTALE CAPITOLO 8.897,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BEATO ANGELICO
SIGLA Z098

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
7AIT1452USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	292,60	877,80
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO 1.333,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BEGNIS
SIGLA Z099

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	54	7,56	408,24
	3LPA216P	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq con supplemento per posa in centro storico	m	48	11,50	552,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	43,70	174,80
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1353USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3,5-3M, 5140lm, 44W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	330,60	1.322,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	67,00	134,00

TOTALE CAPITOLO

2.719,44

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BELFIORE
SIGLA Z100

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	32,00	32,00
3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	45	7,56	340,20
4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello straccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	292,60	292,60
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	67,00	67,00

TOTALE CAPITOLO

775,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BELLINI
SIGLA Z101

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
7AIT1453USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	321,10	963,30

TOTALE CAPITOLO

1.218,30

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BERIZZI
SIGLA Z102

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	64,00	384,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	53,00	318,00
5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggio di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	6		
5PRZ1041A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 10,0m (altezza totale 10,8m), diametro base 152mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 118kg. In opera.	cad	6	319,00	1.914,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
7AIT1472TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-2M, 5730lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	302,10	1.812,60

TOTALE CAPITOLO

4.428,60

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BIXIO
SIGLA Z103

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	177	7,56	1.338,12
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infiliaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	43,70	262,20
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	9		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	292,60	2.633,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	67,00	603,00

TOTALE CAPITOLO

5.283,72

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA BOCCACCIO
 SIGLA Z104

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	32,00	320,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	10	28,00	280,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	10		
	7AIT1473TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-3M, 8490lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	10	334,40	3.344,00

TOTALE CAPITOLO 3.944,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BRENTA
SIGLA Z105

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
7AIT1452TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	302,10	906,30
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO

1.362,30

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BRIOLO
SIGLA Z106

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	27	42,00	1.134,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	27		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	27	7,19	194,13
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	27		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	27	6,36	171,72
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BRIOLO
SIGLA Z106

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1453USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-3M, 4930lm, 44.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	321,10	963,30
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	67,00	67,00

TOTALE CAPITOLO

2.874,85

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA BUONARROTI
SIGLA Z107

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	147	7,56	1.111,32
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello straccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	43,70	305,90
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	292,60	2.048,20
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	67,00	268,00

TOTALE CAPITOLO

3.957,42

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA CAIRONI
SIGLA Z108

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	96	7,56	725,76
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello straccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	43,70	174,80
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1353USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3,5-3M, 5140lm, 44W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	330,60	1.322,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	67,00	268,00

TOTALE CAPITOLO

2.618,96

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA CAMOZZI
SIGLA Z109

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	18	32,00	576,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggettamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	30	7,56	226,80
	3LPA216P	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq con supplemento per posa in centro storico	m	93	11,50	1.069,50
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	16	43,70	699,20
	6VHDL01A	Modifica geometria del punto luce con taglio dello sbraccio esistente per ottenere la lunghezza finale indicata sugli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L., completo di sfilaggio conduttore, taglio dello sbraccio e successiva lavorazione per eliminare le sbavature conseguenti al taglio, verniciatura protettiva con zincatura a freddo sia interna che esterna allo sbraccio, reinfilaggio della linea di alimentazione al corpo illuminante, comprensivo di trasporto in discarica del materiale di risulta, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, verifica e sistemazione del fissaggio dello sbraccio al palo, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione lavori. L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. In opera. Taglio sbraccio esistente.	cad	1	35,00	35,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA CAMOZZI
 SIGLA Z109

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	18		
	7AIT1452ESA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STE-S, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	302,10	2.416,80
	7AIT1453UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	10	321,10	3.211,00
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	13	67,00	871,00

TOTALE CAPITOLO 9.310,30

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA CARDUCCI
SIGLA Z110

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2.5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	43,70	87,40
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1473UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,7-3M, 6210lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	321,10	642,20

TOTALE CAPITOLO

793,60

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA CAVOUR
SIGLA Z111

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	32,00	256,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	53,00	424,00
7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
7AERT452UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica STU-M, 4.5-2M, 3220lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	349,60	699,20
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
7AIT1451ESA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STE-S-STW, 4.5-1M, 2010lm, 20W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 500mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	270,75	1.624,50

TOTALE CAPITOLO 3.003,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA CERESOLI
SIGLA Z112

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
7AIT1453USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	321,10	963,30

TOTALE CAPITOLO 1.218,30

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA CHIESA
SIGLA Z113

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	53,00	371,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AIT1453UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	321,10	2.247,70
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	67,00	469,00

TOTALE CAPITOLO 3.311,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA CIMITERO
SIGLA Z114

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	64,00	64,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	15	42,00	630,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	15		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	15	7,19	107,85
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	15		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	15	6,36	95,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA CIMITERO
SIGLA Z114

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	53,00	318,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggio di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ1041A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 10,0m (altezza totale 10,8m), diametro base 152mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 118kg. In opera.	cad	1	319,00	319,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AIT145405A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	340,10	1.020,30
	7AIT1472UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	292,60	877,80

TOTALE CAPITOLO

3.711,35

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA COLLEONI
SIGLA Z115

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	12	32,00	384,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4"X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	21	7,56	158,76
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	28,00	28,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	12		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	12	292,60	3.511,20
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	67,00	737,00
	8VP0001A	Quota al metro lineare (indipendentemente dal diametro del sostegno) per risanamento e riverniciatura palo di illuminazione esistente, con rimozione parti arrugginite, messa in dima, adozione di tutti gli accorgimenti per evitare l'imbrattamento delle superfici non interessate dalla verniciatura, preparazione del fondo con trattamento antiruggine, stesura di due mani di vernice stesura di due mani di vernice al quarzo fine (colorazione secondo indicazioni DL), completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per il rinnovamento completo del palo di sostegno e dell'eventuale sbraccio. In opera.	ml	88	15,00	1.320,00

TOTALE CAPITOLO 6.182,66

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA COLLEONI LATERALE
SIGLA Z116

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	292,60	585,20

TOTALE CAPITOLO

755,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA COLOGNI A
SIGLA Z117

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	53,00	212,00
7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
7AIT1453USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	321,10	1.284,40
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	67,00	268,00

TOTALE CAPITOLO 1.892,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA COLOGNI B
SIGLA Z118

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	30	7,56	226,80
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	4	41,00	164,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	53,00	53,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-It" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	4	74,00	296,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AIT1452USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	292,60	1.755,60

TOTALE CAPOLO 2.731,10

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA COLOGNI LATERALE
SIGLA Z119

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	2	41,00	82,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-It" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	2	74,00	148,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AIT1452USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM.9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	292,60	1.463,00
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	67,00	67,00

TOTALE CAPITOLO 2.079,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA COLOMBO A
SIGLA Z120

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	32,00	320,00
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clic 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	1	41,00	41,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	43,70	393,30
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-It" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	5	74,00	370,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	10		
	7AIT1454TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-4M, 9030lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	351,50	351,50
	7AIT1474EMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STE-M, 4.7-4M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	366,70	1.833,50
	7AIT1474USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	342,95	1.371,80

TOTALE CAPITOLO 4.681,10

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA COLOMBO B
SIGLA Z121

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	12	32,00	384,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (computate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (computate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	15	42,00	630,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	15		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	15	7,19	107,85
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	15		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	15	6,36	95,40
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA COLOMBO B
SIGLA Z121

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	1	41,00	41,00
4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	43,70	349,60
6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-It" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	7	74,00	518,00
6VHDL01A	Modifica geometria del punto luce con taglio dello sbraccio esistente per ottenere la lunghezza finale indicata sugli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L., completo di sfilaggio conduttore, taglio dello sbraccio e successiva lavorazione per eliminare le sbavature conseguenti al taglio, verniciatura protettiva con zincatura a freddo sia interna che esterna allo sbraccio, reinfilaggio della linea di alimentazione al corpo illuminante, comprensivo di trasporto in discarica del materiale di risulta, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, verifica e sistemazione del fissaggio dello sbraccio al palo, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione lavori. L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. In opera. Taglio sbraccio esistente.	cad	3	35,00	105,00
7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	12		
7AIT1454UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	12	335,35	4.024,20
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPOLO

6.661,05

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA COLOMBO C
SIGLA Z122

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2BA12A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 120x120x120cm. In opera.	cad	2	325,00	650,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2SE04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato in terreno vegetale, comprensivo di: demolizione di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, scavo a sezione obbligata ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammuccchiamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, posa di strato di terreno vegetale e semina, fino ad ottenere lo stesso livello della pavimentazione esistente, completo di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	61	23,00	1.403,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	61		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	61	7,19	438,59
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	61		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	61	2,40	146,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA COLOMBO C
SIGLA Z122

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in miscela di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in miscela di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	42	7,56	317,52
3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	53,00	424,00
4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	48,00	96,00
5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato dritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggio di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
5PRZ0941A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 9,0m (altezza totale 9,8m), diametro base 139mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 90kg. In opera.	cad	2	265,00	530,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CR1 ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	11		
7AIT1454TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-4M, 9030lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	11	351,50	3.866,50

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA COLOMBO C
SIGLA Z122

l	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	8VP0001A	Quota al metro lineare (indipendentemente dal diametro del sostegno) per risanamento e riverniciatura palo di illuminazione esistente, con rimozione parti arrugginite, messa in dima, adozione di tutti gli accorgimenti per evitare l'imbrattamento delle superfici non interessate dalla verniciatura, preparazione del fondo con trattamento antruggine, stesura di due mani di vernice stesura di due mani di vernice al quarzo fine (colorazione secondo indicazioni DL), completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per il rinnovamento completo del palo di sostegno e dell'eventuale sbraccio. In opera.	ml	81	15,00	1.215,00

TOTALE CAPITOLO 9.699,01

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DA VINCI
SIGLA Z123

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	20	32,00	640,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie aride inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	7	42,00	294,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	7		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	7	7,19	50,33

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DA VINCI
SIGLA Z123

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento U ₀ /U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	7		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	7	6,36	44,52
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	1	41,00	41,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	16	43,70	699,20
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetti a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	1	235,00	235,00
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-It" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	6	74,00	444,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	21		

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA DA VINCI
SIGLA Z123

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT1473TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-3M, 8490lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	21	334,40	7.022,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	67,00	737,00

TOTALE CAPITOLO 10.646,45

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DALLA CHIESA
SIGLA Z124

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	292,60	585,20

TOTALE CAPITOLO

755,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DALMASSONE
SIGLA Z125

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	24	32,00	768,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	318	7,56	2.404,08
3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	20	43,70	874,00
6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-it" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	1	74,00	74,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DALMASSONE
SIGLA Z125

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	24		
	7AIT1452TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4,5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	302,10	906,30
	7AIT1452UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	21	292,60	6.144,60
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	22	67,00	1.474,00

TOTALE CAPITOLO

13.008,98

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DE GASPERI

SIGLA Z126

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	20		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	20	6,36	127,20
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	2	41,00	82,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	2	235,00	470,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	292,60	1.170,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	67,00	134,00

TOTALE CAPITOLO

2.047,60

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DEGLI ORTI
SIGLA Z127

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	27	7,56	204,12
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliq 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	3	41,00	123,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infiliaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetti a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0741A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 74kg. In opera.	cad	1	213,00	213,00
	6VHTP0000	Modifica geometria del punto luce esistente con taglio del sostegno, fornitura di nuovo attacco testa palo realizzato con tubi in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente) e dell'apparecchio da installare, non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente, taglio del sostegno esistente per ottenere l'altezza finale indicata sugli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L., trasporto in discarica del materiale di risulta, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo testa palo, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori. L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	3		
	6VHTP101A	6VHTP0000: taglio palo di -1m e realizzazione nuovo testa palo. In opera.	cad	3	35,00	105,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA DEGLI ORTI
 SIGLA Z127

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1472USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	292,60	1.170,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO 2.390,22

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DEI MILLE
SIGLA Z128

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	102	7,56	771,12
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	53,00	53,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	43,70	174,80
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-it" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	1	74,00	74,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AIT1354USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3,5-4M, 6650lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	344,85	1.724,25

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA DEI MILLE
SIGLA Z128

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO 3.158,17

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DELEDDA
SIGLA Z129

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (computate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (computate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	9	42,00	378,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	9		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	9	7,19	64,71
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	9		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	9	6,36	57,24
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DELEDDA
SIGLA Z129

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3-3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	3		
	6A20L001A	6A00L0000: nuova prolunga con altezza fuori palo di 2m. In opera.	cad	3	54,00	162,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1453UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	321,10	963,30
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO 2.233,25

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DELLA PACE
SIGLA Z130

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3		
	2BA08A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 80x80x80cm. In opera.	cad	2	180,00	360,00
	2BA12A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 120x120x120cm. In opera.	cad	1	325,00	325,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antidrucciolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	3	119,00	357,00
	2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusino in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	1	316,00	316,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DELLA PACE
SIGLA Z130

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	4	42,00	168,00
	2SE04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato in terreno vegetale, comprensivo di: demolizione di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, scavo a sezione obbligatoria ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, posa di strato di terreno vegetale e semina, fino ad ottenere lo stesso livello della pavimentazione esistente, completo di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	25	23,00	575,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	29		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	29	7,19	208,51
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	29		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	29	2,40	69,60
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	7	28,00	196,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DELLA PACE
SIGLA Z130

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	48,00	96,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	3		
	5PRZ0431A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 4,0m (altezza totale 4,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 24kg. In opera.	cad	2	110,00	220,00
	5PRZ1241A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 12,0m (altezza totale 12,8m), diametro base 168mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 182kg. In opera.	cad	1	522,00	522,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.5-2M, 3500lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	347,70	695,40
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
	7AIT1454TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-4M, 9030lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	351,50	2.460,50
	7AIT1474EMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STE-M, 4.7-4M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	366,70	366,70

TOTALE CAPITOLO

7.159,71

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DELLA RESISTENZA
SIGLA Z131

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	228	7,56	1.723,68
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbarrico e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	43,70	393,30
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	9		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	292,60	2.633,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	67,00	603,00

TOTALE CAPITOLO

5.641,38

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DEPRETIS
SIGLA Z132

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1EM001	Smantellamento punto luce a parete, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente e dello staffaggio a parete esistente, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, chiusura fori e ripristino delle condizioni originali della parete esistente, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	32,00	32,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrata, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assentamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	46	42,00	1.932,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DEPRETIS
SIGLA Z132

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	46		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	46	7,19	330,74
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	46		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	46	6,36	292,56
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposta derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	4RGRZ01A	Collegamento a corpo illuminante a parete, comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea in cavo FG7R 2x2,5mmq fino al corpo illuminante, tubazione in acciaio zincato diametro 20mm di collegamento tra il punto di allacciamento a pavimento fino ad altezza 3m da terra, apposta derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, raccorderia, elementi per il fissaggio della tubazione e della linea, tasselli in acciaio zincato-cromati con alette antirrotazione, tappo per la protezione dalla polvere, comprensivo di tutti gli accessori per una corretta installazione, posa e funzionamento del corpo illuminante. In opera.	cad	1	117,00	117,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetti a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0741A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 74kg. In opera.	cad	1	213,00	213,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	292,60	585,20

TOTALE CAPITOLO 4.070,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DIAZ A
SIGLA Z133

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	7	41,00	287,00
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-it" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	7	74,00	518,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AIT1454USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	335,35	2.347,45

TOTALE CAPITOLO 3.376,45

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DIAZ B
SIGLA Z134

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucchiolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrice, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	50	42,00	2.100,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	50		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	50	7,19	359,50
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	50		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	50	6,36	318,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DIAZ B
SIGLA Z134

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	42	7,56	317,52
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Klik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infillaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AIT1474USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	342,95	1.714,75

TOTALE CAPITOLO

5.218,47

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DIAZ C
SIGLA Z135

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	32,00	352,00
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Klik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	3	41,00	123,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	43,70	349,60
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-It" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	11	74,00	814,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	11		
	7AIT1453UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	10	321,10	3.211,00
	7AIT1453USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	321,10	321,10

TOTALE CAPITOLO 5.170,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DON MAZZOLARI A
SIGLA Z136

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0.6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	69	7,56	521,64
4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	43,70	87,40
6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-it" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	2	74,00	148,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	292,60	585,20

TOTALE CAPITOLO

1.406,24

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DON MAZZOLARI B
SIGLA Z137

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	303	7,56	2.290,68
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	43,70	349,60
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-it" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	9	74,00	666,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	9		

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA DON MAZZOLARI B
SIGLA Z137

l	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	292,60	2.633,40

TOTALE CAPITOLO 6.432,68

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DON SEGHEZZI
SIGLA Z138

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
7AIT1453UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	321,10	963,30
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO 1.419,30

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DON STURZO
SIGLA Z139

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fore filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	3		
	6A10L001A	6A00L0000: nuova prolunga altezza fuori palo 1m. In opera.	cad	3	49,00	147,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1472TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4,7-2M, 5730lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	302,10	906,30

TOTALE CAPITOLO

1.308,30

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALEZONA: VIA DONATORI
SIGLA Z140

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	32,00	352,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	11	28,00	308,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	11		
	7AIT1452TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	302,10	604,20
	7AIT1473TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-3M, 8490lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	334,40	1.337,60
	7AIT1474USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	342,95	1.714,75

TOTALE CAPITOLO

4.316,55

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DONIZETTI
SIGLA Z141

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	32,00	352,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	2	234,00	468,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	3	119,00	357,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	60	42,00	2.520,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	60		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	60	7,19	431,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DONIZETTI
SIGLA Z141

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	60		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	60	6,36	381,60
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	1	41,00	41,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	48,00	96,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	43,70	174,80
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato dritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetti a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	2	235,00	470,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AGL145405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.5-4M, 6720lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	431,30	862,60

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA DONIZETTI
SIGLA Z141

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	11		
	7AIT145405A	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	340,10	1.360,40
	7AIT1472TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-2M, 5730lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	302,10	604,20
	7AIT1472UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	292,60	1.463,00
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	67,00	536,00

TOTALE CAPITOLO

10.204,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ERNI
SIGLA Z142

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2.5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1353USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-3M, 5140lm, 44W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	330,60	991,80
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO

1.332,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA FANTONI
SIGLA Z143

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	32,00	256,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	53,00	424,00
7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	292,60	2.340,80

TOTALE CAPITOLO 3.020,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA FERMI
SIGLA Z144

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	53,00	318,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
7AIT1473TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-3M, 8490lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	334,40	1.672,00
7AIT1474TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-4M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	366,70	366,70

TOTALE CAPITOLO 2.548,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA FLEMING
SIGLA Z145

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	53,00	212,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1452TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	302,10	1.208,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	67,00	268,00

TOTALE CAPITOLO 1.816,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA FOIADELLI A
SIGLA Z146

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	53,00	212,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1473UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,7-3M, 6210lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	321,10	1.284,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	67,00	134,00

TOTALE CAPITOLO 1.758,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA FOIADELLI B
SIGLA Z147

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	9	28,00	252,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	9		
	7AIT1454USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	335,35	3.018,15

TOTALE CAPITOLO 3.558,15

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA FORLANINI A
SIGLA Z148

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	32,00	256,00
3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	2	41,00	82,00
4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	43,70	87,40
6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-It" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	2	74,00	148,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
7AIT1454TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4,5-4M, 9030lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	351,50	2.460,50
7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	292,60	292,60
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	67,00	335,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA FORLANINI A
SIGLA Z148

l	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
TOTALE CAPITOLO						3.747,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA FORLANINI B
SIGLA Z149

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	8	119,00	952,00
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	192		
	3LG7210A	3LG7000A: Formazione 2x1x10mmq. In opera.	m	192	3,18	610,56
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Clik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	16	41,00	656,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (F6360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiera a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	8		
	5PRZ0741A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 74kg. In opera.	cad	5	213,00	1.065,00
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	3	235,00	705,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA FORLANINI B

SIGLA Z149

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	8		
6A00L022A	6A00L0000: nuovo attacco a testa palo doppio 0,2mx2. In opera.	cad	8	76,00	608,00
7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettuale, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
7AGL145405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.5-4M, 6720lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	431,30	431,30
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	22		
7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	292,60	2.340,80
7AIT1453UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	321,10	1.605,50
7AIT1454TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-4M, 9030lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	351,50	1.054,50
7AIT1474EMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STE-M, 4.7-4M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	366,70	2.200,20

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA FORLANINI B
SIGLA Z149

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	67,00	67,00

TOTALE CAPITOLO 12.605,86

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA FRANCESCO ASSISI
SIGLA Z150

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	14	32,00	448,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	27	7,56	204,12
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	2	41,00	82,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	53,00	53,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	43,70	437,00
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-It" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	2	74,00	148,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	14		
	7AIT1452USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	14	292,60	4.096,40

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA FRANCESCO ASSISI
SIGLA Z150

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	67,00	737,00

TOTALE CAPITOLO 6.205,52

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTÀ, 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA FRATELLI BANDIERA
 SIGLA Z151

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	292,60	585,20

TOTALE CAPITOLO

755,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA FRATELLI CALVI
SIGLA Z152

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	12	32,00	384,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	210	7,56	1.587,60
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	53,00	53,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	43,70	480,70
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	12		
	7AIT1474UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	12	342,95	4.115,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	12	67,00	804,00

TOTALE CAPITOLO 7.424,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GALILEI A
SIGLA Z153

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	32,00	320,00
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	10	41,00	410,00
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-it" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	10	74,00	740,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	10		
	7AIT1473UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,7-3M, 6210lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	10	321,10	3.211,00

TOTALE CAPITOLO 4.681,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GALILEI B
SIGLA Z154

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	32,00	32,00
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	64,00	192,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	42	7,56	317,52
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	1	41,00	41,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	43,70	131,10
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	3		
	5PRZ1041A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 10,0m (altezza totale 10,8m), diametro base 152mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 118kg. In opera.	cad	3	319,00	957,00
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	6A20L001A	6A00L0000: nuova prolunga con altezza fuori palo di 2m. In opera.	cad	1	54,00	54,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA GALILEI B
 SIGLA Z154

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1454TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-4M, 9030lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	351,50	351,50
	7AIT1474USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	342,95	1.028,85

TOTALE CAPITOLO 3.104,97

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GALILEI LATERALE A
SIGLA Z155

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	7	28,00	196,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AIT1453UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-3M, 4930lm, 44.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	321,10	2.247,70

TOTALE CAPITOLO

2.667,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GALILEI LATERALE B
SIGLA Z156

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	28,00	56,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1452TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	302,10	604,20

TOTALE CAPITOLO

724,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GALIZZI
SIGLA Z157

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2.5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	43,70	131,10
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	292,60	1.170,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	67,00	268,00

TOTALE CAPITOLO

1.697,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GARIBALDI A
SIGLA Z158

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	9	42,00	378,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	9		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	9	7,19	64,71
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	9		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	9	6,36	57,24
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	9	28,00	252,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA GARIBALDI A
 SIGLA Z158

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AMA600000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Master con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	9		
	7AMA635205G	7AMA600000A: nuovo apparecchio tipo AEC Master 6, ottica S05, 3.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, COLORAZIONE NON STANDARD (secondo indicazioni DL), o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	379,99	759,97
	7AMA6352UMG	7AMA600000A: nuovo apparecchio tipo AEC Master 6, ottica STU-M, 3.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, COLORAZIONE NON STANDARD (secondo indicazioni DL), o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	376,87	2.638,08

TOTALE CAPITOLO 4.557,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALEZONA: VIA GARIBALDI B
SIGLA Z159

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	7	28,00	196,00
	7AMA600000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Master con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AMA6352UMG	7AMA600000A: nuovo apparecchio tipo AEC Master 6, ottica STU-M, 3.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, COLORAZIONE NON STANDARD (secondo indicazioni DL), o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	376,87	2.638,08

TOTALE CAPITOLO

3.058,08

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GAUDENZIO A
SIGLA Z160

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	6	234,00	1.404,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	147	7,56	1.111,32
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	43,70	480,70
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	6		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	6	235,00	1.410,00
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-It" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	5	74,00	370,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA GAUDENZIO A
 SIGLA Z160

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	11		
	7AIT1452UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	292,60	2.048,20
	7AIT1453USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	321,10	1.284,40

TOTALE CAPITOLO 8.236,62

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GAUDENZIO B
SIGLA Z161

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4"X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	60	7,56	453,60
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	3	41,00	123,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	53,00	53,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	43,70	262,20
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetti a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	1	235,00	235,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GAUDENZIO B
SIGLA Z161

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-it" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	8	74,00	592,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	10		
	7AIT1454USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	10	335,35	3.353,50

TOTALE CAPITOLO 5.594,30

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GIOTTO
SIGLA Z162

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	3	119,00	357,00
2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrice, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	70	42,00	2.940,00
2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	70		
2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	70	7,19	503,30
3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	70		
3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	70	6,36	445,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GIOTTO
SIGLA Z162

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	27	7,56	204,12
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Clik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	2	41,00	82,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1453USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	321,10	963,30

TOTALE CAPITOLO 5.676,92

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GIOVANNA D'ARCO
SIGLA Z163

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafito sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	3	119,00	357,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	15	42,00	630,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	15		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	15	7,19	107,85

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GIOVANNA D'ARCO
SIGLA Z163

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	15		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	15	6,36	95,40
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	2	41,00	82,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposta derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	1	235,00	235,00
	6BA00006A	Flangia per installazione su pali diam.102mm tipo IGuzzini art.6111 per l'installazione di proiettori Maxiwoody realizzata in pressofusione di alluminio e verniciata con trattamento superficiale di verniciatura liquida texturizzata, comprensivo di installazione e di tutti gli accessori per una corretta realizzazione. In opera.	cad	2	85,93	171,85
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	292,60	585,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GIOVANNA D'ARCO
SIGLA Z163

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AST000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC STORY con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 5mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7ASTT452SA	7AST000000A: nuovo apparecchio tipo AEC STORY TP, ottica S, 4.5-2M, 2920lm, 30,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 500mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	343,90	687,80
	7IXW000000A	Fornitura e posa di proiettore professionale tipo iGuzzini MaxiWoody con sorgente LED per illuminazione architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo e vano ottico e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706AC 46100LF con successiva verniciatura a polveri, piastra porta-alimentatore in acciaio zincato, viterie in acciaio inox A2 imperdibili, cablaggio e gruppo ottico rimovibili con connettori ad innesto rapido, guarnizione in silicone 60 Shore A nero, gruppo ottico formato da LED C.o.B. con riflettore OPTI BEAM in alluminio superpuro 99,93% con trattamento superficiale di brillantatura e anodizzazione, schermo di chiusura in vetro sodico calcico temprato spessore 4mm, dispositivo interno di protezione termica, marcatura CE, ENEC, IK08, IP67, 220-240V, 50/60Hz, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, possibilità di cablaggio passante tramite doppio pressacavo M24x1,5 in ottone nichelato (idoneo per cavi di diametro 7+16mm), completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di installazione a palo o a parete, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -115° a +115° con step di 10°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione, puntamento e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7IXWU92000A	7IXW000000A: nuovo proiettore architettonico tipo iGuzzini MaxiWoody art. BU92, 4000°K, CRI 80, 1-10V, ottica Wide Flood (WF 50°), n.2 alette BZE8 per la schermatura del flusso, flusso 2962lm, 29W, dimensioni d260x270mm, peso 4,57kg, durata 100.000hr L80B10, colore grigio, o proiettore professionale equivalente. In opera.	cad	2	598,87	1.197,73
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	67,00	67,00

TOTALE CAPITOLO 4.753,83

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GIOVANNI BOSCO A
SIGLA Z164

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	7	41,00	287,00
	6BAAMKK1A	Braccio in tubolare d'acciaio zincato a caldo Ø 60mm tipo AEC MK/K realizzato con doppio tirante superiore in acciaio inox AISI 316, anello di supporto tirante per Ø 89/102mm in acciaio zincato a caldo, attacco in acciaio zincato a caldo per pali serie PK - PN - PA - EC Ø 102mm, viterie in acciaio inox, sporgenza: 200mm, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	7	116,10	812,70
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CR1 ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AIT1453TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	326,80	2.287,60

TOTALE CAPITOLO 3.611,30

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GIOVANNI BOSCO B
SIGLA Z165

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	32,00	352,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	126	7,56	952,56
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infiliaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	43,70	262,20
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	292,60	2.340,80
	7AST000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC STORY con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 5mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7ASTT452UMA	7AST000000A: nuovo apparecchio tipo AEC STORY TP, ottica STU-M, 4,5-2M, 2920lm, 30,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 500mA, SPD tipo II CM:10kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	342,00	1.026,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA GIOVANNI BOSCO B
SIGLA Z165

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	67,00	737,00

TOTALE CAPITOLO 5.829,56

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GIOVANNI MORONI
SIGLA Z166

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	12	7,56	90,72
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbarrico e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	43,70	174,80
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AIT1353USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3,5-3M, 5140lm, 44W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	330,60	2.314,20
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	67,00	268,00

TOTALE CAPITOLO

3.071,72

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GOBETTI A
SIGLA Z167

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	162	7,56	1.224,72
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbarrico e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	43,70	262,20
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	292,60	1.755,60
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	67,00	402,00

TOTALE CAPITOLO

3.836,52

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GOBETTI B
SIGLA Z168

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	102	7,56	771,12
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbarrico e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	43,70	174,80
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	292,60	1.170,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	67,00	268,00

TOTALE CAPITOLO

2.512,32

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA GUALANDRIS
SIGLA Z169

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	32,00	32,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	292,60	292,60
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	67,00	67,00

TOTALE CAPITOLO

391,60

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ISOLOTTO
SIGLA Z170

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	64,00	448,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antiscivolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	8	119,00	952,00
	2SE04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato in terreno vegetale, comprensivo di: demolizione di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, scavo a sezione obbligata ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammuocchiamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinforco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assentamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, posa di strato di terreno vegetale e semina, fino ad ottenere lo stesso livello della pavimentazione esistente, completo di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	6	23,00	138,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	6		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	6	7,19	43,14
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	6		
	3LG7210A	3LG7000A: Formazione 2x1x10mmq. In opera.	m	6	3,18	19,08
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	8	48,00	384,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ISOLOTTO
SIGLA Z170

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggio di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	8		
	5PRZ0531A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 5,0m (altezza totale 5,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 38kg. In opera.	cad	7	142,00	994,00
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	1	235,00	235,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AERT452UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica STU-M, 4.5-2M, 3220lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	349,60	2.447,20
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architetture, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AGL1451SCA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica ASC, 4.5-1M, 4520lm, 39.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	308,75	308,75

TOTALE CAPITOLO

6.203,17

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ISONZO
SIGLA Z171

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrice, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	18	42,00	756,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	18		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	18	7,19	129,42
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	18		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	18	6,36	114,48

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ISONZO
SIGLA Z171

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	292,60	877,80
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO 2.452,70

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA ITALIA
 SIGLA Z172

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	17	32,00	544,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	17	53,00	901,00
	7Z000000065	Fornitura e posa di modulo refitting per corpo illuminante esistente NERI con ottica NLG20 da 45W composto da piastra di supporto modulo LED, modulo LED con dissipatore termico e lenti rifrattive, alimentatore elettronico per moduli LED, morsetteria con fermacavo, LED Cree 48W/4500lm, durata stimata: 80.000h (L85-Ta 25°C), temperatura di colore: 3.000K (toleranza ± 5%), indice di resa cromatica Ra: > 70, dissipatore interno in estruso di alluminio, Grado di protezione modulo LED: IP66, rischio fotobiologico: assente a distaza > 1,6 m (con schermo trasparente), protezione da cortocircuiti e sovratemperatura, protezione da sovratensioni fino a 4 kV, classe isolamento: II, comprensivo di installazione e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. A seguito delle operazioni di refitting il corpo illuminante dovrà essere certificato CE dal costruttore dell'apparecchio. La certificazione CE determina l'esecuzione di tutte le prove di tipo previste per gli apparecchi di illuminazione a LED. Compreso di installazione lamierini sulla parte superiore della lanterna e di riverniciatura degli stessi. In opera.	cad	17	249,93	4.248,81

TOTALE CAPITOLO 5.693,81

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA IV NOVEMBRE
SIGLA Z173

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	7Z0000000063	Fornitura e posa di modulo refitting per corpo illuminante esistente NERI con ottica NLG19 da 45W composto da piastra di supporto modulo LED, modulo LED con dissipatore termico e lenti rifrattive, alimentatore elettronico per moduli LED, morsetteria con fermacavo, LED Cree 48W/4500lm, durata stimata: 80.000h (L85-Ta 25°C), temperatura di colore: 3.000K (tolleranza ± 5%), indice di resa cromatica Ra: > 70, dissipatore interno in estruso di alluminio, Grado di protezione modulo LED: IP66, rischio fotobiologico: assente a distaza > 1,6 m (con schermo trasparente), protezione da cortocircuiti e sovratemperatura, protezione da sovratensioni fino a 4 kV, classe isolamento: II, comprensivo di installazione e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. A seguito delle operazioni di refitting il corpo illuminante dovrà essere certificato CE dal costruttore dell'apparecchio. La certificazione CE determina l'esecuzione di tutte le prove di tipo previste per gli apparecchi di illuminazione a LED. Compreso di installazione lamierini sulla parte superiore della lanterna e di riverniciatura degli stessi. In opera.	cad	4	249,93	999,72

TOTALE CAPITOLO 1.127,72

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTÀ, 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA LATERALE BOCCACCIO
 SIGLA Z174

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	28,00	56,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	292,60	585,20

TOTALE CAPITOLO

705,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA LATERALE FOIADELLI A
SIGLA Z175

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	28,00	56,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	292,60	585,20

TOTALE CAPITOLO

705,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA LATERALE FOIADELLI B
SIGLA Z176

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	28,00	56,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1454TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-4M, 9030lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	351,50	703,00

TOTALE CAPITOLO

823,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA LATERALE GAUDENZIO
 SIGLA Z177

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1452TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	302,10	604,20

TOTALE CAPITOLO

774,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA LATERALE MORONI
SIGLA Z178

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	22	42,00	924,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	22		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	22	7,19	158,18
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	22		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	22	6,36	139,92
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	5	28,00	140,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA LATERALE MORONI
 SIGLA Z178

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AIT1453TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	326,80	1.634,00

TOTALE CAPITOLO 3.275,10

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA LAZZARINI
SIGLA Z179

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	34	32,00	1.088,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	34	28,00	952,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	34		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	17	292,60	4.974,20
	7AIT1472TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-2M, 5730lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	17	302,10	5.135,70

TOTALE CAPITOLO 12.149,90

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA LEGIONARI POLONIA
SIGLA Z180

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	18	42,00	756,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	18		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	18	7,19	129,42

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA LEGIONARI POLONIA
SIGLA Z180

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	18		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	18	6,36	114,48
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	81	7,56	612,36
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	43,70	131,10
	5PRZ0000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetti a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0741A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 74kg. In opera.	cad	1	213,00	213,00
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-it" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	1	74,00	74,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA LEGIONARI POLONIA
 SIGLA Z180

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AIT1452UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	292,60	2.048,20
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	67,00	335,00

TOTALE CAPITOLO 5.165,56

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA LEONE XIII
SIGLA Z181

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	165	7,56	1.247,40
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	43,70	262,20
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-it" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	1	74,00	74,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	292,60	1.755,60
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	67,00	335,00

TOTALE CAPITOLO

3.866,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA LEOPARDI
SIGLA Z182

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	53,00	477,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	9		
7AIT1453TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	326,80	653,60
7AIT1454TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-4M, 9030lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	351,50	2.460,50
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	67,00	134,00

TOTALE CAPITOLO

4.013,10

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA LIGURIA
SIGLA Z183

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2.5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	43,70	87,40
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	292,60	1.170,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO

1.586,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA LOCATELLI
SIGLA Z184

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	32,00	320,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	8	42,00	336,00
2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	8		
2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	8	7,19	57,52
3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	8		
3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	8	6,36	50,88

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA LOCATELLI
SIGLA Z184

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in miscela di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in miscela di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	117	7,56	884,52
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infillaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	43,70	393,30
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	10		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	10	292,60	2.926,00
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	67,00	670,00

TOTALE CAPITOLO

5.843,22

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA LOMBARDI
SIGLA Z185

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	32,00	352,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (computate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (computate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	12	42,00	504,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	12		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	12	7,19	86,28
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	12		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	12	6,36	76,32
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA LOMBARDI
SIGLA Z185

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	43,70	349,60
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	11		
	7AIT1352USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-2M, 3430lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	11	300,20	3.302,20
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	67,00	737,00

TOTALE CAPITOLO

5.612,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MANTECCA
SIGLA Z186

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	53,00	53,00
4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	43,70	131,10
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	292,60	1.170,40
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	67,00	268,00

TOTALE CAPITOLO 1.750,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MANZONI A
SIGLA Z187

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	9		
	7AIT1474UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	342,95	3.086,55
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	67,00	469,00

TOTALE CAPITOLO 3.949,55

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALEZONA: VIA MANZONI B
SIGLA Z188

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	32,00	256,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
	7AIT1473TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-3M, 8490lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	334,40	2.675,20
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	67,00	536,00

TOTALE CAPITOLO

3.467,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MAPELLI A
SIGLA Z189

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	3LPA216P	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq con supplemento per posa in centro storico	m	66	11,50	759,00
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	3	41,00	123,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	43,70	87,40
	5FUN01A	Fornitura e posa di nuovo supporto per apparecchio illuminante a sospensione, comprensivo di q.b. di fune in acciaio inox di sezione idonea alla sospensione del corpo illuminante, fissaggio alle pareti o ai sostegni di illuminazione pubblica, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	48,00	240,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CR1 ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AITS453TSA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 2 URBAN TS, ottica TS, 4.5-3M, 4810lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	536,75	2.683,75

TOTALE CAPITOLO 4.053,15

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MAPELLI B
SIGLA Z190

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrice, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	32	42,00	1.344,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	32		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	32	7,19	230,08
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	32		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	32	6,36	203,52
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	6	28,00	168,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MAPELLI B
SIGLA Z190

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	2	41,00	82,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	53,00	53,00
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-It" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	2	74,00	148,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	9		
	7AIT1453TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	326,80	980,40
	7AIT1454USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	335,35	1.006,05
	7AIT1474USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	342,95	1.028,85

TOTALE CAPITOLO

5.650,90

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALEZONA: VIA MAPELLI C
SIGLA Z191

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	28,00	56,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1474USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	342,95	685,90

TOTALE CAPITOLO

805,90

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MARCHI
SIGLA Z192

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	292,60	585,20

TOTALE CAPITOLO

755,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MARCO POLO A
SIGLA Z193

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (computate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (computate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	27	42,00	1.134,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	27		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	27	7,19	194,13
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	27		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	27	6,36	171,72
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MARCO POLO A
SIGLA Z193

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	43,70	87,40
7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
7AIT1453USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-3M, 4930lm, 44.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	321,10	963,30
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO

3.052,55

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MARCO POLO B
SIGLA Z194

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	95,00	190,00
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	12	32,00	384,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	12	28,00	336,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	12		
	7AIT1454TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-4M, 9030lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	12	351,50	4.218,00
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	67,00	134,00

TOTALE CAPITOLO 5.262,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MARCONI A
SIGLA Z195

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	18	32,00	576,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrice, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	30	42,00	1.260,00
2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	30		
2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	30	7,19	215,70
3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	30		
3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	30	6,36	190,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MARCONI A
SIGLA Z195

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in miscela di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in miscela di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	180	7,56	1.360,80
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	3	28,00	84,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	1	41,00	41,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	43,70	262,20
	6BOL0001A	Fornitura e posa di nuovo attacco a palo idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante su sostegno esistente, realizzato con piastra di fissaggio al palo, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio al palo con fori filettati e viti STEI INOX A2, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla formazione del nuovo attacco a palo e uscita cavi, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo attacco a palo per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	1	37,00	37,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	18		

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA MARCONI A
 SIGLA Z195

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT1451SXA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica OPDX-OPDX, 4.5-1M, 4570lm, 39.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	304,00	304,00
	7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	292,60	292,60
	7AIT1454UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	13	335,35	4.359,55
	7AIT1474USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	342,95	1.028,85
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	12	67,00	804,00

TOTALE CAPITOLO 11.127,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MARCONI B
SIGLA Z196

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	14	32,00	448,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	4	234,00	936,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie aride inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	10	42,00	420,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	10		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	10	7,19	71,90

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MARCONI B
SIGLA Z196

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	10		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	10	6,36	63,60
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4"X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	132	7,56	997,92
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Clik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	2	86,00	172,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	43,70	174,80
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	4		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	4	235,00	940,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	18		
	7AIT1474UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	18	342,95	6.173,10

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA MARCONI B
SIGLA Z196

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	13	67,00	871,00

TOTALE CAPITOLO 11.387,32

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MARCONI LATERALE A
SIGLA Z197

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafitte sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusino in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	1	316,00	316,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MARCONI LATERALE A
SIGLA Z197

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	10	42,00	420,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	10		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	10	7,19	71,90
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	10		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	10	6,36	63,60
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	7	28,00	196,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	1	235,00	235,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA MARCONI LATERALE A
 SIGLA Z197

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
	7AIT1452TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	302,10	2.416,80

TOTALE CAPITOLO 4.296,30

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MARCONI LATERALE B
SIGLA Z198

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	32,00	320,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	28,00	56,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	8	41,00	328,00
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	8		
	6A10L001A	6A00L0000: nuova prolunga altezza fuori palo 1m. In opera.	cad	8	49,00	392,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	10		
	7AIT1452TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	302,10	604,20
	7AIT1453TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	326,80	2.614,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	67,00	268,00

TOTALE CAPITOLO

4.582,60

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MARCONI LATERALE C
SIGLA Z199

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	12	32,00	384,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	12	28,00	336,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architetture, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AGL147405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.7-4M, 8510lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	436,05	436,05
	7AGL147605A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.7-6M, 12520lm, 118W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	480,70	480,70
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	10		
	7AIT1453TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	10	326,80	3.268,00

TOTALE CAPITOLO

4.904,75

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MASSIMO D'AZEGLIO
SIGLA Z200

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	32,00	256,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2.5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	43,70	174,80
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
	7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	292,60	2.340,80
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	67,00	469,00

TOTALE CAPITOLO 3.240,60

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MATTEOTTI
SIGLA Z201

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2.5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	43,70	218,50
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AIT1352USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-2M, 3430lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	300,20	1.501,00
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	67,00	268,00

TOTALE CAPITOLO 2.147,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MAZZINI
SIGLA Z202

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	32,00	320,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	60	7,56	453,60
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbarrico e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	43,70	87,40
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	10		
	7AIT1452TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	302,10	302,10
	7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	292,60	2.633,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	67,00	670,00

TOTALE CAPITOLO

4.466,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MERENA
SIGLA Z203

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1454USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	335,35	1.006,05
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	67,00	67,00

TOTALE CAPITOLO

1.328,05

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MEUCCIA
SIGLA Z204

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	15	32,00	480,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	300	7,56	2.268,00
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	28,00	28,00
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	4	41,00	164,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	43,70	393,30
	6A00L000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	7		
	6A10L001A	6A00L0000: nuova prolunga altezza fuori palo 1m. In opera.	cad	7	49,00	343,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MEUCCI A
SIGLA Z204

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-it" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	6	74,00	444,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	15		
	7AIT1453TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	326,80	326,80
	7AIT1473TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-3M, 8490lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	14	334,40	4.681,60
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	67,00	536,00

TOTALE CAPITOLO 9.988,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MEUCCI B
SIGLA Z205

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	32,00	256,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	240	7,56	1.814,40
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	43,70	349,60
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	8		
	6A10L001A	6A00L0000: nuova prolunga altezza fuori palo 1m. In opera.	cad	8	49,00	392,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
	7AIT1453TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4,5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	326,80	2.614,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	67,00	536,00

TOTALE CAPOLO 5.962,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MOIOLI
SIGLA Z206

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	32,00	320,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	53,00	530,00
7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	10		
7AIT1374ESA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STE-S, 3,7-4M, 11670lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	10	377,15	3.771,50

TOTALE CAPITOLO

4.621,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MONTE GRAPPA
SIGLA Z207

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	13	32,00	416,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	24	7,56	181,44
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbarrico e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	13	43,70	568,10
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	13		
	7AIT1472UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	13	292,60	3.803,80
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	67,00	737,00

TOTALE CAPITOLO

5.706,34

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MONTI
SIGLA Z208

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	32,00	320,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	2	234,00	468,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafitte sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	43	42,00	1.806,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	43		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	43	7,19	309,17

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MONTI
SIGLA Z208

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	43		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	43	6,36	273,48
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	150	7,56	1.134,00
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	53,00	265,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	43,70	218,50
	5PRZ0000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	2	235,00	470,00
	6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-it" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	5	74,00	370,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MONTI
SIGLA Z208

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	12		
	7AIT1452USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	12	292,60	3.511,20

TOTALE CAPITOLO

9.517,35

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA MOZART
 SIGLA Z209

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	32,00	352,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	5	119,00	595,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	5	28,00	140,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	53,00	318,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	11		
	7AIT1453TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	326,80	980,40
	7AIT1454TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-4M, 9030lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	351,50	351,50
	7AIT1454USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	335,35	1.676,75
	7AIT1473UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.7-3M, 6210lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	321,10	642,20

TOTALE CAPITOLO 5.055,85

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA MOZART LATERALE A
 SIGLA Z210

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
7AIT1473UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,7-3M, 6210lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	321,10	642,20

TOTALE CAPITOLO

812,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA MOZART LATERALE B
SIGLA Z211

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	64,00	256,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	53,00	212,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggio di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	4		
	5PRZ0431A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 4,0m (altezza totale 4,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 24kg. In opera.	cad	4	110,00	440,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AERT471UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica STU-M, 4.7-1M, 2210lm, 22.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	322,05	1.288,20

TOTALE CAPITOLO

2.196,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA NICOLA BARRE
SIGLA Z212

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	15	32,00	480,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfilanchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucchiolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	15		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	15	119,00	1.785,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	15	28,00	420,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	15	41,00	615,00
	6B0L0001A	Fornitura e posa di nuovo attacco a palo idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante su sostegno esistente, realizzato con piastra di fissaggio al palo, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio al palo con fori filettati e viti STEI INOX A2, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla formazione del nuovo attacco a palo e uscita cavi, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo attacco a palo per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	15	37,00	555,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	30		
	7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	15	292,60	4.389,00
	7AIT1454UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	15	335,35	5.030,25

TOTALE CAPITOLO 13.274,25

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA NULLO
SIGLA Z213

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Klik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	1	41,00	41,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	43,70	174,80
	6B0L0001A	Fornitura e posa di nuovo attacco a palo idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante su sostegno esistente, realizzato con piastra di fissaggio al palo, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio al palo con fori filettati e viti STEI INOX A2, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla formazione del nuovo attacco a palo e uscita cavi, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto; tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo attacco a palo per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	1	37,00	37,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	292,60	1.463,00
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	292,60	292,60
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	67,00	268,00

TOTALE CAPITOLO

2.436,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PAGLIA A
SIGLA Z214

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggettamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusino in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	1	316,00	316,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PAGLIA A
SIGLA Z214

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie aride inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	18	42,00	756,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	18		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	18	7,19	129,42
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	18		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	18	6,36	114,48
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Click 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	53,00	212,00
	5PRZ0000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	1	235,00	235,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA PAGLIA A
 SIGLA Z214

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AIT1452UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	292,60	1.463,00

TOTALE CAPITOLO 3.825,90

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PAGLIA B
SIGLA Z215

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	53,00	371,00
7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.5-2M, 3500lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	347,70	695,40
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
7AIT1452TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	302,10	604,20
7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	292,60	877,80

TOTALE CAPITOLO

2.772,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PALAZZOLO
SIGLA Z216

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	99	7,56	748,44
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbarrico e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	43,70	131,10
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	292,60	877,80
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO

2.054,34

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PAPA GIOV. PAOLO
SIGLA Z217

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	6	28,00	168,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	292,60	1.755,60

TOTALE CAPITOLO 2.115,60

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PAPA GIOVANNI XXIII
SIGLA Z218

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	23	32,00	736,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	23	53,00	1.219,00
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fore filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	23		
	6A00L101A	6A00L0000: nuovo sbraccio singolo lunghezza 1m. In opera.	cad	23	54,00	1.242,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	23		
	7AIT1472UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	23	292,60	6.729,80

TOTALE CAPITOLO

9.926,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PASCOLI
SIGLA Z219

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	4	28,00	112,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	292,60	1.170,40

TOTALE CAPITOLO 1.410,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PASCOLI LATERALE
SIGLA Z220

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	3	28,00	84,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	292,60	877,80

TOTALE CAPITOLO

1.057,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALEZONA: VIA PESENTI
SIGLA Z221

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	7	28,00	196,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AIT1453USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	321,10	2.247,70

TOTALE CAPITOLO

2.667,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PIATTI
SIGLA Z222

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	95,00	190,00
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	64,00	128,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2BA08A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 80x80x80cm. In opera.	cad	2	180,00	360,00
	3LPA216P	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U-0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq con supplemento per posa in centro storico	m	50	11,50	575,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	48,00	96,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre paificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	5PRZ0531A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 5,0m (altezza totale 5,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 38kg. In opera.	cad	2	142,00	284,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PIATTI

SIGLA Z222

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AERT35205A	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S05, 3.5-2M, 3150lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	362,90	725,80
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1352USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-2M, 3430lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	300,20	600,40
	7Z000000047	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante Disano 927 Echo LED monolampada con lampada LED 11W, corpo in policarbonato grigio RAL7035 infrangibile, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente prismaticizzato internamente, connettore per l'installazione rapida, cablaggio con reattore elettronico, grado di protezione IP66 secondo le EN 60529, Tecnologia LED di ultima generazione 4000K - 1547lm - 11W, vita utile 50.000h al 80% L80B20. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente. In opera.	cad	1	72,00	72,00

TOTALE CAPITOLO

3.170,90

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PIAVE A
SIGLA Z223

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	95,00	475,00
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	12	32,00	384,00
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	64,00	128,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	2	234,00	468,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfiocchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a graffite sferoidale dotato di rilievi antiscivolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	4	119,00	476,00
	3LPA216P	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mm con supplemento per posa in centro storico	m	54	11,50	621,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	43,70	174,80
	4RGRZ01A	Collegamento a corpo illuminante a parete, comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea in cavo FG7R 2x2,5mmq fino al corpo illuminante, tubazione in acciaio zincato diametro 20mm di collegamento tra il punto di allacciamento a pavimento fino ad altezza 3m da terra, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, raccorderia, elementi per il fissaggio della tubazione e della linea, tasselli in acciaio zinco-cromati con alette antirotazione, tappo per la protezione dalla polvere, comprensivo di tutti gli accessori per una corretta installazione, posa e funzionamento del corpo illuminante. In opera.	cad	4	117,00	468,00
	5FUNEO1A	Fornitura e posa di nuovo supporto per apparecchio illuminante a sospensione, comprensivo di q.b. di fune in acciaio inox di sezione idonea alla sospensione del corpo illuminante, fissaggio alle pareti o ai sostegni di illuminazione pubblica, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	48,00	48,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PIAVE A
SIGLA Z223

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggio di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	2	235,00	470,00
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	6A00L201A	6A00L0000: nuovo sbraccio singolo lunghezza 2m. In opera.	cad	2	71,00	142,00
	6M00L021A	Fornitura e posa di nuovo attacco a parete idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante, realizzato con piastra di fissaggio a muro, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio a muro con idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo attacco a parete per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	4	46,00	184,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AERS352-SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TS, ottica TS, 3.5-2M, 3250lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	463,60	463,60

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PIAVE A
SIGLA Z223

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	9		
	7AIT1353USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-3M, 5140lm, 44W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	330,60	2.975,40
	7AQD000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Q-DROME con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, gancio di chiusura con molle in acciaio inox, piastra di cablaggio rimovibile, guarnizione EPDM, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 5mm, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 400mA o 500mA, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AQDM341USA	7AQD000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Q-DROME AM, ottica STU-S, 3.4-1M, 2840lm, 22W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 400mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L80B10, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	200,45	801,80
	7Z0000000073	Sostituzione lampada e cablaggio corpo illuminante esistente, comprensivo di nuova lampada a LED 10W, comprensivo di tutte le lavorazioni necessarie per il corretto funzionamento del corpo illuminante. In opera.	cad	2	24,70	49,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	67,00	469,00

TOTALE CAPITOLO 8.798,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PIAVE B
SIGLA Z224

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	51	7,56	385,56
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	53,00	53,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	43,70	87,40
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	292,60	877,80
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO 1.700,76

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PIAVE LATERALE
SIGLA Z225

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	51	7,56	385,56
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1353USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3,5-3M, 5140lm, 44W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	330,60	991,80

TOTALE CAPITOLO 1.623,06

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PIAZZINI
SIGLA Z226

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	12	32,00	384,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	56	42,00	2.352,00
2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	56		
2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	56	7,19	402,64
3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	56		
3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	56	6,36	356,16

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PIAZZINI
SIGLA Z226

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LPA216P	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in miscela di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in miscela di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq con supplemento per posa in centro storico	m	297	11,50	3.415,50
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	2	86,00	172,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	43,70	437,00
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	6A00L101A	6A00L0000: nuovo sbraccio singolo lunghezza 1m. In opera.	cad	1	54,00	54,00
	6A20L101A	6A00L0000: nuovo sbraccio altezza fuori palo 2m e lunghezza 1m. In opera.	cad	1	71,00	71,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AERS372-SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TS, ottica TS, 3.7-2M, 4150lm, 40W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	463,60	927,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PIAZZINI
SIGLA Z226

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1353USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-3M, 5140lm, 44W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	330,60	991,80
	7AIT1354USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-4M, 6650lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	344,85	344,85
	7Z0000000063	Fornitura e posa di modulo refitting per corpo illuminante esistente NERI con ottica NLG19 da 45W composto da piastra di supporto modulo LED, modulo LED con dissipatore termico e lenti rifrattive, alimentatore elettronico per moduli LED, morsetteria con fermacavo, LED Cree 48W/4500lm, durata stimata: 80.000h (L85-Ta 25°C), temperatura di colore: 3.000K (tolleranza ± 5%), indice di resa cromatica Ra: > 70, dissipatore interno in estruso di alluminio, Grado di protezione modulo LED: IP66, rischio fotobiologico: assente a distaza > 1,6 m (con schermo trasparente), protezione da cortocircuiti e sovratemperatura, protezione da sovratensioni fino a 4 kV, classe isolamento: II, comprensivo di installazione e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. A seguito delle operazioni di refitting il corpo illuminante dovrà essere certificato CE dal costruttore dell'apparecchio. La certificazione CE determina l'esecuzione di tutte le prove di tipo previste per gli apparecchi di illuminazione a LED. Compreso di installazione lamierini sulla parte superiore della lanterna e di riverniciatura degli stessi. In opera.	cad	6	249,93	1.499,58
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	67,00	67,00

TOTALE CAPITOLO

11.712,73

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PIETRO MICCA
SIGLA Z227

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrice, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	33	42,00	1.386,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	33		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	33	7,19	237,27
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	33		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	33	6,36	209,88

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PIETRO MICCA
SIGLA Z227

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	60	7,56	453,60
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Clik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infillaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	43,70	87,40
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	292,60	877,80
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO

3.753,95

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PIETRO MORONI
SIGLA Z228

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	99	7,56	748,44
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	43,70	131,10
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	292,60	1.755,60
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO

3.134,14

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PIZZONI
SIGLA Z229

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	32,00	352,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (computate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (computate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	9	42,00	378,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	9		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	9	7,19	64,71
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	9		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	9	6,36	57,24
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PIZZONI
SIGLA Z229

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	11		
	7AIT1453TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	326,80	980,40
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	292,60	2.340,80
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	67,00	536,00

TOTALE CAPITOLO

5.020,15

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PUCCINI A
SIGLA Z230

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	132	7,56	997,92
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbarrico e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	43,70	174,80
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	292,60	1.170,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	67,00	67,00

TOTALE CAPITOLO

2.538,12

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA PUCCINI B
SIGLA Z231

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	30		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	30	6,36	190,80
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	66	7,56	498,96
	3RG001A	Ricerca e sistemazione guasto linea interrata, comprensivo di sondaggio, scavo intercettazione tubazione, ripristino cavidotto con manicotti di giunzione, nuovo tratto linea interrata in cavo FG7/FG16 sezione 10mmq (computata a parte), ripristino scavo e pavimentazione esistente. In opera.	cad	1	100,00	100,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	28,00	28,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	53,00	53,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	43,70	87,40
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	292,60	1.463,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA PUCCINI B
SIGLA Z231

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	67,00	134,00

TOTALE CAPITOLO 2.715,16

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA RAMPINELLI
SIGLA Z232

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assentamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	27	42,00	1.134,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA RAMPINELLI
SIGLA Z232

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2SE04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato in terreno vegetale, comprensivo di: demolizione di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, scavo a sezione obbligata ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggettamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametallo, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assentamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, posa di strato di terreno vegetale e semina, fino ad ottenere lo stesso livello della pavimentazione esistente, completo di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	15	23,00	345,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	42		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	42	7,19	301,98
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	42		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	42	6,36	267,12
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Klik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	43,70	218,50
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AIT1472TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-2M, 5730lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	302,10	1.812,60

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA RAMPINELLI
SIGLA Z232

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	67,00	402,00

TOTALE CAPITOLO 4.997,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA RATTINI
SIGLA Z233

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	32,00	32,00
3LPA216P	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq con supplemento per posa in centro storico	m	33	11,50	379,50
4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
7AIT1352USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-2M, 3430lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	300,20	300,20

TOTALE CAPITOLO

755,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA RAVASIO
SIGLA Z234

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	132	7,56	997,92
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	2	41,00	82,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	43,70	174,80
	6B0L0001A	Fornitura e posa di nuovo attacco a palo idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante su sostegno esistente, realizzato con piastra di fissaggio al palo, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio al palo con fori filettati e viti STEI INOX A2, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla formazione del nuovo attacco a palo e uscita cavi, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo attacco a palo per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	2	37,00	74,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	292,60	1.755,60
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	292,60	292,60

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA RAVASIO
SIGLA Z234

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	67,00	335,00

TOTALE CAPITOLO 3.871,92

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA REZZARA
SIGLA Z235

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	32,00	256,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	18	7,56	136,08
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	53,00	371,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	292,60	2.340,80

TOTALE CAPITOLO 3.147,58

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA RIMEMBRANZE A
SIGLA Z236

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0.6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	66	7,56	498,96
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbarrico e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	43,70	87,40
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1472UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	292,60	585,20
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	67,00	134,00

TOTALE CAPITOLO

1.369,56

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA RIMEMBRANZE B
SIGLA Z237

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i riinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, riinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il riinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	30	42,00	1.260,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	30		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	30	7,19	215,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA RIMEMBRANZE B
SIGLA Z237

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	30		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	30	6,36	190,80
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4"X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	30	7,56	226,80
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Klik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	1	235,00	235,00
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	6A10L102A	6A00L0000: nuovo sbraccio doppio 1mx2. In opera.	cad	1	96,00	96,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA RIMEMBRANZE B
 SIGLA Z237

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AIT1472UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	292,60	2.048,20

TOTALE CAPITOLO 4.915,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ROMA A
SIGLA Z238

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	32,00	320,00
	3LPA216P	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq con supplemento per posa in centro storico	m	150	11,50	1.725,00
	4GELN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	8	41,00	328,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	43,70	218,50
	4RGRZ01A	Collegamento a corpo illuminante a parete, comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea in cavo FG7R 2x2,5mmq fino al corpo illuminante, tubazione in acciaio zincato diametro 20mm di collegamento tra il punto di allacciamento a pavimento fino ad altezza 3m da terra, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, raccorderia, elementi per il fissaggio della tubazione e della linea, tasselli in acciaio zinco-cromati con alette antirotazione, tappo per la protezione dalla polvere, comprensivo di tutti gli accessori per una corretta installazione, posa e funzionamento del corpo illuminante. In opera.	cad	1	117,00	117,00
	6M00L021A	Fornitura e posa di nuovo attacco a parete idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante, realizzato con piastra di fissaggio a muro, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio a muro con idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo attacco a parete per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	7	46,00	322,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AGL1354UMA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica STU-M, 3,5-4M, 6650lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	439,85	879,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ROMA A
SIGLA Z238

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AIT1353USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-3M, 5140lm, 44W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CL:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	330,60	330,60
	7IXW000000A	Fornitura e posa di proiettore professionale tipo iGuzzini MaxiWoody con sorgente LED per illuminazione architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo e vano ottico e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706AC 46100LF con successiva verniciatura a polveri, piastra porta-alimentatore in acciaio zincato, viterie in acciaio inox A2 imperdibili, cablaggio e gruppo ottico rimovibili con connettori ad innesto rapido, guarnizione in silicone 60 Shore A nero, gruppo ottico formato da LED C.o.B. con riflettore OPTI BEAM in alluminio superpuro 99,93% con trattamento superficiale di brillantatura e anodizzazione, schermo di chiusura in vetro sodico calcico temprato spessore 4mm, dispositivo interno di protezione termica, marcatura CE, ENEC, IK08, IP67, 220-240V, 50/60Hz, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, possibilità di cablaggio passante tramite doppio pressacavo M24x1,5 in ottone nichelato (idoneo per cavi di diametro 7+16mm), completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di installazione a palo o a parete, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -115° a +115° con step di 10°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione, puntamento e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
	7IXWU92000A	7IXW000000A: nuovo proiettore architettonico tipo iGuzzini MaxiWoody art. BU92, 4000°K, CRI 80, 1-10V, ottica Wide Flood (WF 50°), n.2 alette BZE8 per la schermatura del flusso, flusso 2962lm, 29W, dimensioni d260x270mm, peso 4,57kg, durata 100.000hr L80B10, colore grigio, o proiettore professionale equivalente. In opera.	cad	8	598,87	4.790,93
	7Z000000064	Fornitura e posa di modulo refitting per corpo illuminante esistente NERI con ottica NLG20 da 34W composto da piastra di supporto modulo LED, modulo LED con dissipatore termico e lenti rifrattive, alimentatore elettronico per moduli LED, morsetteria con fermacavo, LED Cree 48W/4500lm, durata stimata: 80.000h (L85-Ta 25°C), temperatura di colore: 3.000K (tolleranza ± 5%), indice di resa cromatica Ra: > 70, dissipatore interno in estruso di alluminio, Grado di protezione modulo LED: IP66, rischio fotobiologico: assente a distaza > 1,6 m (con schermo trasparente), protezione da cortocircuiti e sovratemperatura, protezione da sovratensioni fino a 4 kV, classe isolamento: II, comprensivo di installazione e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. A seguito delle operazioni di refitting il corpo illuminante dovrà essere certificato CE dal costruttore dell'apparecchio. La certificazione CE determina l'esecuzione di tutte le prove di tipo previste per gli apparecchi di illuminazione a LED. Compreso di installazione lamierini sulla parte superiore della lanterna e di riverniciatura degli stessi. In opera.	cad	4	249,93	999,72
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	67,00	67,00

TOTALE CAPITOLO

10.098,45

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ROMA B
SIGLA Z239

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	20	32,00	640,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	12	42,00	504,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	12		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	12	7,19	86,28
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	12		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	12	6,36	76,32
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ROMA B
SIGLA Z239

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	53,00	53,00
4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	6	41,00	246,00
6BAAMKK1A	Braccio in tubolare d'acciaio zincato a caldo Ø 60mm tipo AEC MK/K realizzato con doppio tirante superiore in acciaio inox AISI 316, anello di supporto tirante per Ø 89/102mm in acciaio zincato a caldo, attacco in acciaio zincato a caldo per pali serie PK - PN - PA - EC Ø 102mm, viterie in acciaio inox, sporgenza: 200mm, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	6	116,10	696,60
7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	20		
7AIT1453TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	326,80	326,80
7AIT145405A	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	340,10	1.700,50
7AIT1454TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-4M, 9030lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	351,50	351,50
7AIT1454USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	11	335,35	3.688,85
7AIT1472UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	292,60	292,60
7AIT1474USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	342,95	342,95
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	12	67,00	804,00

TOTALE CAPITOLO 10.014,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ROMA C
SIGLA Z240

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	32,00	256,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (computate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (computate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	39	42,00	1.638,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	39		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	39	7,19	280,41
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	39		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	39	6,36	248,04
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	2	86,00	172,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA ROMA C
 SIGLA Z240

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
	7AIT1473UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.7-3M, 6210lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	321,10	2.568,80
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	67,00	469,00

TOTALE CAPITOLO 5.751,25

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ROSSI
SIGLA Z241

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	27	7,56	204,12
4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello straccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	43,70	174,80
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	292,60	1.170,40
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	67,00	268,00

TOTALE CAPITOLO

1.945,32

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ROSSINI A
SIGLA Z242

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	95,00	190,00
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassetta), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a graffite sferoidale dotato di rilievi antisdrucolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrici meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	58	42,00	2.436,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ROSSINI A
SIGLA Z242

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrata, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	58		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	58	7,19	417,02
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	58		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	58	6,36	368,88
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	28,00	56,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	5PRZ0000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0841A	5PRZ0000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	1	235,00	235,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CR1 ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1453TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	326,80	653,60
	7AIT1472TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-2M, 5730lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	302,10	302,10

TOTALE CAPITOLO

5.242,60

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

ZONA: VIA ROSSINI B
SIGLA Z243

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	32,00	32,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	28,00	28,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AIT1472TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-2M, 5730lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	302,10	302,10

TOTALE CAPITOLO

362,10

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ROVELLI
SIGLA Z244

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	54	7,56	408,24
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello straccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	43,70	87,40
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	292,60	585,20
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	67,00	134,00

TOTALE CAPITOLO

1.278,84

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SABOTINO A
SIGLA Z245

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1352USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-2M, 3430lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	300,20	900,60
	8VP0001A	Quota al metro lineare (indipendentemente dal diametro del sostegno) per risanamento e riverniciatura palo di illuminazione esistente, con rimozione parti arrugginite, messa in dima, adozione di tutti gli accorgimenti per evitare l'imbrattamento delle superfici non interessate dalla verniciatura, preparazione del fondo con trattamento antiruggine, stesura di due mani di vernice stesura di due mani di vernice al quarzo fine (colorazione secondo indicazioni DL), completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per il rinnovamento completo del palo di sostegno e dell'eventuale sbraccio. In opera.	ml	24	15,00	360,00

TOTALE CAPITOLO

1.515,60

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SABOTINO B
SIGLA Z246

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrice, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	35	42,00	1.470,00
2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	35		
2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	35	7,19	251,65
3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	35		
3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	35	6,36	222,60

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SABOTINO B
SIGLA Z246

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	53,00	265,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
7AIT1374USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3,7-4M, 8360lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	352,45	1.762,25

TOTALE CAPITOLO

4.250,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SAN ALESSANDRO
SIGLA Z247

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2.5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	43,70	174,80
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	292,60	1.170,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	67,00	268,00

TOTALE CAPITOLO

1.741,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SAN ANNA
SIGLA Z248

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	12	32,00	384,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA12A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 120x120x120cm. In opera.	cad	1	325,00	325,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i riinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, riinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il riinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	21	42,00	882,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	21		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	21	7,19	150,99

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SAN ANNA
SIGLA Z248

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	21		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	21	6,36	133,56
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infillaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	43,70	349,60
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ1241A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 12,0m (altezza totale 12,8m), diametro base 168mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 182kg. In opera.	cad	1	522,00	522,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	13		
	7AIT1453TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	326,80	2.941,20

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA SAN ANNA
SIGLA Z248

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT1454TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-4M, 9030lm, 75W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	351,50	1.406,00
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	67,00	603,00

TOTALE CAPITOLO 8.228,35

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SAN CARLO
SIGLA Z249

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggettamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di soletto drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusino in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	1	316,00	316,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SAN CARLO
SIGLA Z249

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	18	42,00	756,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	18		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	18	7,19	129,42
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	18		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	18	6,36	114,48
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Click 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	53,00	159,00
	5PRZ0000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggio di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	1	235,00	235,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SAN CARLO
SIGLA: Z249

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	292,60	1.170,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00
	8VP0001A	Quota al metro lineare (indipendentemente dal diametro del sostegno) per risanamento e riverniciatura palo di illuminazione esistente, con rimozione parti arrugginite, messa in dima, adozione di tutti gli accorgimenti per evitare l'imbrattamento delle superfici non interessate dalla verniciatura, preparazione del fondo con trattamento antiruggine, stesura di due mani di vernice stesura di due mani di vernice al quarzo fine (colorazione secondo indicazioni DL), completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per il rinnovamento completo del palo di sostegno e dell'eventuale sbraccio. In opera.	ml	8	15,00	120,00

TOTALE CAPITOLO 3.650,30

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SAN CLEMENTE A
SIGLA Z250

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	22	32,00	704,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	18	42,00	756,00
2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	18		
2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	18	7,19	129,42
3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	18		
3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	18	6,36	114,48

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SAN CLEMENTE A
SIGLA Z250

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	53,00	318,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	22		
7AIT1472TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-2M, 5730lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	302,10	302,10
7AIT1473TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-3M, 8490lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	16	334,40	5.350,40
7AIT1474TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-4M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	366,70	1.833,50
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	15	67,00	1.005,00

TOTALE CAPITOLO 10.631,90

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SAN CLEMENTE B
SIGLA Z251

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	13	32,00	416,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfilanchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SP04A	Scavo di fondazione su pavimentazione esistente in pietra o porfido eseguito fino a 0,9 metri di profondità per una larghezza approssimativa di 0,5 metri, comprese le occorrenti sbadacchiature, completo di oneri di discarica e oneri di smaltimento dei rifiuti di risulta, scavo eseguito con mezzi meccanici e rifiniture a mano, compreso di rimozione della pavimentazione esistente e conservazione per il successivo riposizionamento della stessa, carico, scarico e trasporto. In opera completo di letto di sabbia per posa tubazione. Prezzo al metro lineare compreso i reinterri con materiale inerte costipato e ripristino della pavimentazione originale con pavimentazione recuperata o con una pavimentazione come quella esistente.	m	7	53,10	371,70
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, maniconi di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	7		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	7	7,19	50,33
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	7		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	7	6,36	44,52
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	53,00	318,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	13		

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA SAN CLEMENTE B
SIGLA Z251

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT1474TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4,7-4M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	366,70	2.200,20
	7AIT1474UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	342,95	2.400,65
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	67,00	402,00

TOTALE CAPITOLO 6.408,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SAN CLEMENTE C
SIGLA Z252

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	32,00	320,00
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	64,00	64,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
	5PPE101A	Installazione di palo stradale attualmente installato in altra posizione, completo di smantellamento del palo esistente, recupero palo, trasporto nella nuova posizione, installazione e messa in dima, fissaggio del palo con sabbia costipata, collare in cemento e tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	1	120,00	120,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	11		
	7AIT1473TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4,7-3M, 8490lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	334,40	3.009,60
	7AIT1474TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4,7-4M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	366,70	366,70
	7AIT1474UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,7-4M, 8210lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	342,95	342,95
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	67,00	134,00

TOTALE CAPITOLO 4.634,95

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SAN MARCO
SIGLA Z253

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA12A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 120x120x120cm. In opera.	cad	1	325,00	325,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie aride inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	30	42,00	1.260,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	30		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	30	7,19	215,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SAN MARCO
SIGLA Z253

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	30		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	30	6,36	190,80
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	53,00	265,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ1241A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 12,0m (altezza totale 12,8m), diametro base 168mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 182kg. In opera.	cad	1	522,00	522,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AIT1473TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-3M, 8490lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	334,40	334,40
	7AIT1474EMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STE-M, 4.7-4M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	366,70	1.833,50

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA SAN MARCO
SIGLA Z253

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	67,00	268,00

TOTALE CAPITOLO 5.541,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SANTA CATERINA
SIGLA Z254

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	99	7,56	748,44
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello straccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	43,70	131,10
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	292,60	877,80
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO

2.054,34

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SANTA LUCIA
SIGLA Z255

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	32,00	256,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3		
	2BA08A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 80x80x80cm. In opera.	cad	3	180,00	540,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	3	119,00	357,00
	2SE04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato in terreno vegetale, comprensivo di: demolizione di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, scavo a sezione obbligata ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i riinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, riinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il riinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, posa di strato di terreno vegetale e semina, fino ad ottenere lo stesso livello della pavimentazione esistente, completo di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	53	23,00	1.219,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	53		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	53	7,19	381,07
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	53		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	53	2,40	127,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SANTA LUCIA
SIGLA Z255

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	3	48,00	144,00
5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	3		
5PRZ0431A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 4,0m (altezza totale 4,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 24kg. In opera.	cad	3	110,00	330,00
7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.5-2M, 3500lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	347,70	1.043,10
7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
7AIT1453UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-3M, 4930lm, 44.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	321,10	2.568,80

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA SANTA LUCIA
SIGLA Z255

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	67,00	402,00

TOTALE CAPITOLO 7.474,17

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SANZIO A
SIGLA Z256

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	6	28,00	168,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AIT1452TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	302,10	302,10
	7AIT1474TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-4M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	366,70	1.833,50

TOTALE CAPITOLO 2.495,60

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SANZIO B
SIGLA Z257

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	9		
	7AIT1453TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	326,80	2.941,20
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	67,00	603,00

TOTALE CAPITOLO 4.037,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SAVIO
SIGLA Z258

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	32,00	32,00
3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	21	7,56	158,76
4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbarrico e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	292,60	292,60
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	67,00	67,00

TOTALE CAPITOLO

594,06

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SCOTTI
SIGLA Z259

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	32,00	32,00
	3LPA216P	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq con supplemento per posa in centro storico	m	33	11,50	379,50
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
	5FUNEO1A	Fornitura e posa di nuovo supporto per apparecchio illuminante a sospensione, comprensivo di q.b. di fune in acciaio inox di sezione idonea alla sospensione del corpo illuminante, fissaggio alle pareti o ai sostegni di illuminazione pubblica, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AERS352-SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TS, ottica TS, 3.5-2M, 3250lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	463,60	463,60

TOTALE CAPITOLO

966,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA SILVIO PELLICO
SIGLA Z260

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	66	7,56	498,96
3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-it" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	2	74,00	148,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	292,60	585,20

TOTALE CAPITOLO

1.425,86

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA TAGLIAMENTO
SIGLA Z261

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	53,00	212,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	292,60	1.170,40

TOTALE CAPITOLO 1.510,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA TASSO
SIGLA Z262

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i riinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, riinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il riinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	30	42,00	1.260,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	30		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	30	7,19	215,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA TASSO
SIGLA Z262

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	30		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	30	2,40	72,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	5PRZ0000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0841A	5PRZ0000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	1	235,00	235,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9KV DM:10KV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	292,60	877,80

TOTALE CAPITOLO 3.231,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA TIEPOLO
SIGLA Z263

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	292,60	585,20

TOTALE CAPITOLO

755,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA TODESCHINI
SIGLA Z264

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	53,00	53,00
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1452USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	292,60	877,80
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO 1.227,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA TRENTO TRIESTE
SIGLA Z265

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	32,00	256,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	243	7,56	1.837,08
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infillaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	43,70	305,90
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CR1 ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
	7AIT145405A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4,5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	340,10	340,10
	7AIT1472TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4,7-2M, 5730lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	302,10	2.114,70

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA TRENTO TRIESTE
SIGLA Z265

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	8	67,00	536,00

TOTALE CAPITOLO 5.594,78

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA TURATI
SIGLA Z266

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrice, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	20	42,00	840,00
2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	20		
2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	20	7,19	143,80
3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	20		
3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	20	6,36	127,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA TURATI
SIGLA Z266

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	54	7,56	408,24
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Klik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infillaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	43,70	87,40
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
	7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	292,60	877,80

TOTALE CAPITOLO 2.785,44

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA UMBERTO I
SIGLA Z267

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
3LPA216P	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq con supplemento per posa in centro storico	m	33	11,50	379,50
4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
7AERS472-SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TS, ottica TS, 4.7-2M, 4510lm, 42W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	451,25	1.353,75

TOTALE CAPITOLO 1.872,95

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALEZONA: VIA VANNI ROSSI
SIGLA Z268

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	7	28,00	196,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AIT1472TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-2M, 5730lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	302,10	2.114,70

TOTALE CAPITOLO

2.534,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA VERDI
SIGLA: Z269

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	30	7,56	226,80
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	6A10L101A	6A00L0000: nuovo sbraccio altezza fuori palo 1m e lunghezza 1m. In opera.	cad	1	54,00	54,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1353USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3,5-3M, 5140lm, 44W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	330,60	1.322,40
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	67,00	134,00

TOTALE CAPITOLO 1.908,90

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA VESPUCCI
SIGLA Z270

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (computate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (computate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	30	42,00	1.260,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	30		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	30	7,19	215,70
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	30		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	30	6,36	190,80
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA VESPUCCI
SIGLA Z270

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	53,00	265,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	6		
	7AIT1452TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	302,10	1.208,40
	7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	292,60	585,20

TOTALE CAPITOLO 4.122,10

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALEZONA: VIA VITALI
SIGLA Z271

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AERS372-SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TS, ottica TS, 3.7-2M, 4150lm, 40W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	463,60	2.318,00

TOTALE CAPITOLO 2.478,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA VITT. VENETO A

SIGLA Z272

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1453UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.5-3M, 4930lm, 44,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	321,10	642,20

TOTALE CAPITOLO

706,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA VITT. VENETO B
SIGLA Z273

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	32,00	96,00
7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	3		
7AERS472-SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TS, ottica TS, 4.7-2M, 4510lm, 42W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	451,25	1.353,75
8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	67,00	67,00

TOTALE CAPITOLO

1.516,75

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA VITTORIO EMANUELE II A
SIGLA Z274

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	95,00	95,00
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	12	32,00	384,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfiocchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antidrucciolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i riinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiaccio attorno alle tubazioni, riinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il riinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	25	42,00	1.050,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	25		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	25	7,19	179,75
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	25		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	25	6,36	159,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA VITTORIO EMANUELE II A
SIGLA Z274

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettuale, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AGL135405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 3.5-4M, 6650lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	443,65	443,65
	7Z0000000063	Fornitura e posa di modulo refitting per corpo illuminante esistente NERI con ottica NLG19 da 45W composto da piastra di supporto modulo LED, modulo LED con dissipatore termico e lenti rifrattive, alimentatore elettronico per moduli LED, morsettiere con fermacavo, LED Cree 48W/4500lm, durata stimata: 80.000h (L85-Ta 25°C), temperatura di colore: 3.000K (tolleranza ± 5%), indice di resa cromatica Ra: > 70, dissipatore interno in estruso di alluminio, Grado di protezione modulo LED: IP66, rischio fotobiologico: assente a distaza > 1,6 m (con schermo trasparente), protezione da cortocircuiti e sovratemperatura, protezione da sovratensioni fino a 4 kV, classe isolamento: II, comprensivo di installazione e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. A seguito delle operazioni di refitting il corpo illuminante dovrà essere certificato CE dal costruttore dell'apparecchio. La certificazione CE determina l'esecuzione di tutte le prove di tipo previste per gli apparecchi di illuminazione a LED. Compreso di installazione lamierini sulla parte superiore della lanterna e di riverniciatura degli stessi. In opera.	cad	11	249,93	2.749,23

TOTALE CAPITOLO

5.265,63

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA VITTORIO EMANUELE II B
SIGLA Z275

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	32,00	192,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA08A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 80x80x80cm. In opera.	cad	1	180,00	180,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie aride inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	20	42,00	840,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	20		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	20	7,19	143,80

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA VITTORIO EMANUELE II B
SIGLA Z275

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento U ₀ /U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	20		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	20	2,40	48,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	53,00	106,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	4	41,00	164,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposta derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0431A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 4,0m (altezza totale 4,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 24kg. In opera.	cad	1	110,00	110,00
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	4		
	6A10L101A	6A00L0000: nuovo sbraccio altezza fuori palo 1m e lunghezza 1m. In opera.	cad	4	54,00	216,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA VITTORIO EMANUELE II B
SIGLA Z275

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
	7AERT352SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 3.5-2M, 3150lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	358,15	358,15
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1374USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.7-4M, 8360lm, 76W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	352,45	704,90
	7ALF00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante stile lanterna tipo AEC LF con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo in profilato in acciaio e duomo superiore in alluminio, dissipatore in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e moduli led rimovibili in campo, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm microprismatizzato, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08, marcatura CE, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, vano ottico IP66, cablaggio IP67, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7ALF1353UMA	7ALF00000A: nuovo apparecchio tipo AEC LF13, ottica STU-M, 3.5-3M, 3910lm, 45W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	431,30	1.725,20

TOTALE CAPITOLO

4.955,05

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALEZONA: VIA VOLTA
SIGLA Z276

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	4RMLA01C	Collegamento corpo illuminante alimentato da nuovo crepuscolare esterno IP65, comprensivo di alimentazione da linea elettrica aerea esistente (IP o energia), fornitura e posa di crepuscolare e staffa di fissaggio, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, fascette, cavo FG7R 2x2.5mmq fino all'apparecchio, collegamenti e tutti gli accessori per una corretta alimentazione e comando del corpo illuminante. In opera.	cad	2	75,00	150,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	292,60	585,20

TOTALE CAPITOLO

799,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA XI FEBBRAIO
SIGLA Z277

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	17	32,00	544,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	204	7,56	1.542,24
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	43,70	305,90
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	17		
	7AIT1454UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	17	335,35	5.700,95
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	12	67,00	804,00

TOTALE CAPITOLO

8.897,09

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA XX SETTEMBRE
SIGLA Z278

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA12A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 120x120x120cm. In opera.	cad	1	325,00	325,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	30	42,00	1.260,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	30		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	30	7,19	215,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA XX SETTEMBRE

SIGLA Z278

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	30		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	30	2,40	72,00
	4GNCLN1A	Rifacimento punto di alimentazione apparecchio illuminante attualmente derivato da dorsale con neutro concentrico, comprensivo di scollegamento e sfilaggio linea terminale dal pozzetto fino al punto luce, con rimozione dell'eventuale derivazione in portella nel palo, fornitura e posa di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento tra la dorsale BT e il corpo illuminante, taglio e isolamento del neutro concentrico, individuazione e segnalazione con nastro colorato del conduttore di neutro e delle fasi della linea dorsale esistente, rifacimento derivazioni con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similari aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	53,00	371,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	5PRZ0000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetti a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ1041A	5PRZ0000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 10,0m (altezza totale 10,8m), diametro base 152mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 118kg. In opera.	cad	1	319,00	319,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
	7AIT1472UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	292,60	2.340,80
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	67,00	469,00

TOTALE CAPITOLO

5.763,50

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA XXIV MAGGIO A
SIGLA Z279

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	32,00	224,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	216	7,56	1.632,96
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	86,00	86,00
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	43,70	262,20
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	7		
	7AIT1473UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.7-3M, 6210lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	321,10	2.247,70
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	7	67,00	469,00

TOTALE CAPITOLO

4.921,86

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA XXIV MAGGIO B

SIGLA Z280

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	9	32,00	288,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	60	42,00	2.520,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	60		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	60	7,19	431,40
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	60		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	60	6,36	381,60
	3RP410A	Risalita per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 4x1x10mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, risalita linea in tubazione in acciaio zincato diam.40mm, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, fascette in acciaio zincato, collegamento alla linea aerea in cavo precordato, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	2	86,00	172,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA XXIV MAGGIO B
SIGLA Z280

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	43,70	43,70
6S10L10CA	Fornitura e posa di nuovo sbraccio curvo da installare su palo CAC esistente, realizzato con tubi cilindrici diametro 60mm in lamiera piegata in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo sbraccio, sistema di fissaggio a palo realizzato con apposite staffe in acciaio zincato e bloccaggio con fascette in nastro metallico tipo "Band-it" in acciaio inox, completo di viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Nuovo sbraccio singolo lunghezza di 1m per palo CAC.	cad	1	74,00	74,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	10		
7AIT1452ESA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STE-S, 4.5-2M, 4570lm, 39,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	302,10	302,10
7AIT1473UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.7-3M, 6210lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	321,10	2.889,90

TOTALE CAPITOLO 7.340,70

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA XXV APRILE
SIGLA Z281

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4"E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	123	7,56	929,88
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con infilaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	43,70	218,50
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggio di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	1	235,00	235,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AIT1452UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4,5-2M, 3290lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	292,60	1.463,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA XXV APRILE
SIGLA Z281

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	67,00	201,00

TOTALE CAPITOLO 3.409,38

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA ZAMBIANCHI
SIGLA Z282

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	32,00	128,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	4		
	7AIT1472USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.7-2M, 4160lm, 40,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	292,60	1.170,40

TOTALE CAPITOLO 1.298,40

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ZONA MONUMENTO
SIGLA Z287

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	32,00	64,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA08A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 80x80x80cm. In opera.	cad	1	180,00	180,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2SE04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato in terreno vegetale, comprensivo di: demolizione di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, scavo a sezione obbligata ristretta: larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i riinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, riinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, posa di strato di terreno vegetale e semina, fino ad ottenere lo stesso livello della pavimentazione esistente, completo di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	25	23,00	575,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	25		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	25	7,19	179,75
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	25		
	3LG7206A	3LG7000A: Formazione 2x1x6mmq. In opera.	m	25	2,40	60,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clitk 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	28,00	28,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ZONA MONUMENTO
SIGLA Z287

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	2	41,00	82,00
4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
5PRZ0431A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 4,0m (altezza totale 4,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 24kg. In opera.	cad	1	110,00	110,00
6BA00005A	Picchetto per applicazione a terreno/giardino tipo IGuzzini art.B988 realizzato in materiale plastico e piastra di fissaggio tipo IGuzzini art.1184 con tirafondi in acciaio, per l'installazione a terreno di proiettori Miniwoody, comprensivo di installazione e di tutti gli accessori per una corretta realizzazione. In opera.	cad	2	78,75	157,50
7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.5-2M, 3500lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	347,70	347,70
7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architetture, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	1		
7AGL145405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC Galileo 1, ottica S05, 4.5-4M, 6720lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	431,30	431,30

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: ZONA MONUMENTO
SIGLA Z287

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7Z0000000055	Proiettore professionale con basetta per esterni tipo iGuzzini MiniWoody art. E200 lampada LED 10,7W, costituito da vano ottico e cornice in lega d'alluminio, vetro di chiusura sodico-calcico temprato, trasparente incolore spesso 4mm, ottica con lente intercambiabile in PMMA con holder in policarbonato, gruppo di alimentazione con alimentatore elettronico, viterie esterne in acciaio inox, IP66 in classe isolamento II, comprensivo di operazioni di puntamento del fascio luminoso e di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	2	274,40	548,79
	8RB0001A	Formazione di nuova protezione anticorrosiva a base palo, comprensivo di demolizione protezione esistente (zoccolo CLS o guaina esistente), rimozione dell'incastro e demolizione di pavimentazione limitrofa fino a 10cm sotto il livello della pavimentazione, verifica dello stato di corrosione della base palo, rimozione dei residui di ossidazione con spazzolatura meccanica e trattamento della superficie per consentire la corretta applicazione dello strato protettivo, eliminazione del morsetto di collegamento dell'impianto di terra, applicazione di nuova protezione anticorrosiva realizzata con stesura a caldo di materiale bituminoso ad elevata resistenza nel tempo agli agenti atmosferici, in grado di mantenere nel tempo le caratteristiche di adesione alla superficie metallica, con caratteristiche tixotropiche al fine di garantire il mantenimento della funzione anticorrosiva anche in presenza di piccoli danneggiamenti della superficie, da applicare partendo da 10cm sotto il livello della pavimentazione per una altezza totale di 30cm, ripristino dell'incastro a base palo e della pavimentazione precedentemente manomessa (con la stessa tipologia della pavimentazione esistente), completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	67,00	67,00

TOTALE CAPITOLO 3.117,04

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: VIA CAPRONI
SIGLA Z289

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	42	32,00	1.344,00
	1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	64,00	64,00
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	234,00	234,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	42	28,00	1.176,00
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	48,00	48,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbuiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggio di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	1		
	5PRZ0841A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 127mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 80kg. In opera.	cad	1	235,00	235,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Ecorays con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanica, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	8		
	7AERT452SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC Ecorays TP, ottica S, 4.5-2M, 3500lm, 31.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	347,70	2.781,60

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: VIA CAPRONI
 SIGLA Z289

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	35		
	7AIT145405A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica S05, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	340,10	1.020,30
	7AIT1472TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-2M, 5730lm, 52W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	23	302,10	6.948,30
	7AIT1473UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-M, 4.7-3M, 6210lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	321,10	2.889,90

TOTALE CAPITOLO 16.741,10

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMUNALEZONA: VIA MARCONI C
SIGLA Z290

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	5	32,00	160,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	5	28,00	140,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	5		
	7AIT1454USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 4.5-4M, 6510lm, 57W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	335,35	1.676,75

TOTALE CAPITOLO

1.976,75

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ROTATORIA VIA CAPRONI
SIGLA Z291

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	16	32,00	512,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrato, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	119,00	119,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	21	42,00	882,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	21		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	21	7,19	150,99
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	171		
	3LG7210A	3LG7000A: Formazione 2x1x10mmq. In opera.	m	171	3,18	543,78
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	16	28,00	448,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: ROTATORIA VIA CAPRONI
 SIGLA Z291

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	16		
	7AIT1453TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.5-3M, 6790lm, 58W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	14	326,80	4.575,20
	7AIT1474TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 4.7-4M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	366,70	733,40

TOTALE CAPITOLO 7.964,37

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ZONA ATP1 VIA ROMA

SIGLA Z292

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	2	234,00	468,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfiocchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucchiolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i riinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiocco attorno alle tubazioni, riinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il riinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrici e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	20	42,00	840,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	20		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	20	7,19	143,80
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	20		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	20	6,36	127,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ZONA ATP1 VIA ROMA

SIGLA Z292

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	48,00	96,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguito sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	5PRZ0531A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 5,0m (altezza totale 5,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 38kg. In opera.	cad	2	142,00	284,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1472SXA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica OPDX-OPSX, 4.7-2M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	369,55	739,10

TOTALE CAPITOLO

2.936,10

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ZONA ATP2 VIA ROMA

SIGLA Z293

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	2	234,00	468,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucchiolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i riinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiango attorno alle tubazioni, riinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il riinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrici e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	24	42,00	1.008,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	24		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	24	7,19	172,56
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	24		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	24	6,36	152,64

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ZONA ATP2 VIA ROMA
SIGLA: Z293

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	48,00	96,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguito sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	5PRZ0531A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 5,0m (altezza totale 5,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 38kg. In opera.	cad	2	142,00	284,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1472SXA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica OPDX-OPDX, 4.7-2M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	369,55	739,10

TOTALE CAPITOLO

3.158,30

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ZONA ATP3 VIA ADDA
SIGLA Z294

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	2	234,00	468,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fessaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucchiolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i riinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiango attorno alle tubazioni, riinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il riinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrici e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	22	42,00	924,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	22		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	22	7,19	158,18
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	22		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	22	6,36	139,92

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ZONA ATP3 VIA ADDA

SIGLA Z294

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	48,00	96,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguito sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	5PRZ0531A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 5,0m (altezza totale 5,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 38kg. In opera.	cad	2	142,00	284,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1472SXA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica OPDX-OPSX, 4.7-2M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	369,55	739,10

TOTALE CAPITOLO

3.047,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ZONA ATP4 VIA ADDA
SIGLA Z295

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	2	234,00	468,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucchiolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i riinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiango attorno alle tubazioni, riinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il riinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrici e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	25	42,00	1.050,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	25		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	25	7,19	179,75
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	25		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	25	6,36	159,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ZONA ATP4 VIA ADDA

SIGLA Z295

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	48,00	96,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguito sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	5PRZ0531A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 5,0m (altezza totale 5,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 38kg. In opera.	cad	2	142,00	284,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1472SXA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica OPDX-OPSX, 4.7-2M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	369,55	739,10

TOTALE CAPITOLO

3.213,85

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ZONA ATP5 VIA ADDA
SIGLA Z296

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	2	234,00	468,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fessaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucciolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i riinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiango attorno alle tubazioni, riinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il riinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrici e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	18	42,00	756,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	18		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	18	7,19	129,42
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	18		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	18	6,36	114,48

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ZONA ATP5 VIA ADDA

SIGLA Z296

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	48,00	96,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguito sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	5PRZ0531A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 5,0m (altezza totale 5,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 38kg. In opera.	cad	2	142,00	284,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1472SXA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica OPDX-OPDX, 4.7-2M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	369,55	739,10

TOTALE CAPITOLO 2.825,00

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ZONA ATP6 VIA FORLANINI
SIGLA Z297

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	2	234,00	468,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fessaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucchiolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i riinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiango attorno alle tubazioni, riinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il riinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrici e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	23	42,00	966,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	23		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	23	7,19	165,37
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	23		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	23	6,36	146,28

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ZONA ATP6 VIA FORLANINI
SIGLA Z297

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	48,00	96,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguito sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	5PRZ0531A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 5,0m (altezza totale 5,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 38kg. In opera.	cad	2	142,00	284,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1472SXA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica OPDX-OPSX, 4.7-2M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	369,55	739,10

TOTALE CAPITOLO 3.102,75

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ZONA ATP7 VIA FORLANINI
SIGLA Z298

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	2	234,00	468,00
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucciolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	119,00	238,00
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i riinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiango attorno alle tubazioni, riinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il riinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrici e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	20	42,00	840,00
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. In opera.	ml	20		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	ml	20	7,19	143,80
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. In opera.	m	20		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	20	6,36	127,20

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: ZONA ATP7 VIA FORLANINI
SIGLA Z298

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	48,00	96,00
	5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguito sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, collare di protezione in CLS alla base del palo, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera.	cad	2		
	5PRZ0531A	5PRZ00000: nuovo palo rastremato altezza fuori terra 5,0m (altezza totale 5,8m), diametro base 102mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 38kg. In opera.	cad	2	142,00	284,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. In opera.	cad	2		
	7AIT1472SXA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica OPDX-OPDX, 4.7-2M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	369,55	739,10

TOTALE CAPITOLO 2.936,10

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA COMUNALE

ZONA: QUADRI ELETTRICI
SIGLA: QE

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	9QZLIB01	Installazione di nuovo quadro elettrico (vedi schema tipico QTP1) comprensivo di nr.1 carpenteria stradale tipo Conchiglia SMC CV CVHP2/T cod. 073341000 con armadio a doppio vano dimensione totale di 1394x720x450mm realizzata in vetroresina IP44 completa di portella, serratura con chiave di sicurezza, telaio di ancoraggio a pavimento, piastre di fondo in materiale isolante, nr.2 Interruttore-sezionatore modulare 2x63 A, nr.1 scaricatore di sovratensione tipo 2 per rete di energia impianti B.T. tipo DG M TT 2P 275 FM Isc=20 kA codice 952115, nr.1 interruttore magnetotermico bipolare In=10A 230V PDI=10kA 2 moduli, nr.3 interruttori magnetotermici bipolari In=25A 230V PDI=10kA 2 moduli, nr.3 Interruttore differenziale puro bipolare 2x40A Id=300mA classe A modulare, con sistema di richiusura automatica e contatto ausiliario in scambio per segnalare lo stato di blocco dell'apparecchio, nr.1 contattore tripolare corrente nominale 50 A in AC3 alimentazione 230VAc, nr.1 interruttore orario digitale astronomico tipo Vemer VP876700, per la gestione in base all'orario del tramonto e dell'alba ed in relazione all'area geografica impostata, mediante inserimento del codice della provincia o inserimento di latitudine e longitudine, regolazione automatica giornaliera dell'orario di levata e tramonto, aggiornamento automatico ora legale, due uscite indipendenti, 2 unità modulari, durata della memoria interna senza alimentazione fino a 4 anni (batterie al litio), nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 54 moduli IP65 doppio isolamento, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, collegamento tra i contatori di energia e il quadro consegna ENERGIA realizzato con cavo FG7OR sezione 2x1x10 mmq di lunghezza non superiore a 3 metri, collegamenti e accessori per posa quadro elettrico comprensivi di targhette, tappi di chiusura modulari, viti e bulloni, guide DIN, numerazione fili, e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	51	2.542,22	129.653,20
	9QZLIB02	Formazione di basamento per quadro elettrico e cassetta consegna energia, comprensivo di circa 2m di scavo per intercettazione tubazioni esistenti rete dorsale IP, tubazioni in PVC flessibile diametro 125mm di collegamento alla rete ENEL e all'impianto di illuminazione pubblica e tra le due cassette, basamento in CLS per ancoraggio telaio o sostegno della cassetta, compresa l'assistenza alla posa della carpenteria del quadro elettrico, scavo, rinterro, costipamento, allontanamento del materiale di risulta, trasporto in discarica e relativi oneri di discarica e tutti gli accessori per una corretta posa del quadro elettrico e della rete dorsale di collegamento. In opera.	cad	51	208,65	10.641,15
	9QZLIB03	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa 500x500mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggettamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	42	146,00	6.132,00
	9QZLIB04	Rimozione quadro elettrico esistente non più idoneo o inutilizzato, sia esterno che interno a cabine E-D, comprensivo di rimozione apparecchiature elettriche e carpenteria, rimozione delle staffe di sostegno, ripristino della pavimentazione e della parete esistente, sfilaggio linea dorsale non più necessaria, completo di realizzazione nuova derivazione in pozzetto, con giunti in gel polimerico reticolato, trasporto del materiale in discarica o nei magazzini della committenza, completo di oneri di discarica, smaltimento rifiuti e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	64	45,00	2.880,00
	9QZLIB05	Smantellamento regolatore di flusso esistente comprensivo di pulizia della carpenteria esistente per installazione nuovo centralino e trasporto di tutto il materiale nei magazzini della Committenza o in discarica (secondo indicazioni DL). In opera.	cad	4	96,92	387,68
	9QZLIB06	Cavo unipolare per formazione linea dorsale interrata quadripolare (2x1x10mmq) realizzata con conduttore unipolare flessibile FG7R 0,6/1kV sez. 1x10 mmq in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità, da posarsi entro tubazioni interrate. In opera. (PREZZO E METRI DI CAVO 1x10mmq)	m	5000	1,40	7.000,00
	9QZLIB07	Risalita a palo per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea in precordato, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 2x1x16mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.2 giunzioni rapide tipo Ray Tech Klik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, linea alimentazione al corpo illuminante in cavo FG7R 2x2,5mmq, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	m	53	62,00	3.286,00
	9QZLIB08	Derivazione tra linee dorsali quadripolari, completa di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Klik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm (vedi particolari sulle tavole di progetto) con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione della linea dorsale. In opera.	cad	240	55,00	13.200,00

COMUNE DI PONTE SAN PIETRO - PIAZZA DELLA LIBERTA', 1
 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
 COMUNALE

3166-ESE-R0

ZONA: QUADRI ELETTRICI
 SIGLA QE

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	9QZLIB09	<p>Consegna al termine dei lavori della seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dichiarazione di conformità completa degli allegati obbligatori (iscrizione alla camera di commercio, elenco marche utilizzate, ecc.); - dichiarazione del costruttore di rispondenza corpi illuminanti alle leggi regione lombardia 31/2015; - libretti di uso e manutenzione relative alle apparecchiature installate; - libretti di garanzia delle apparecchiature installate; - dichiarazione del responsabile sull'avvenuta istruzione del personale addetto all'uso dell'impianto alle nuove apparecchiature installate; - disegni "AS BUILT" a fine lavori completo dei disegni planimetrici, degli schemi elettrici dei quadri e di tutta la documentazione necessaria redatta in triplice copia in formato cartaceo; - certificazione CE dei quadri elettrici installati con stesura dell'apposito documento di prova e fascicolo tecnico indicante le prove di tipo, il collaudo, il calcolo della sovratemperatura (ove richiesto) secondo le normative vigenti; - copia delle chiavi dei nuovi quadri; - registro delle verifiche iniziali relativo agli impianti realizzati e/o modificati (con relativo svolgimento delle verifiche iniziali e delle prove strumentali previste, quali prove di isolamento, prove di intervento differenziali, ecc); - verbale redatto a computer con programma di videoscrittura per eseguire le verifiche periodiche e per le manutenzioni ai sensi delle leggi e normative vigenti (suddetto verbale dovrà essere consegnato in formato cartaceo ed informatico). <p>Il tutto dovrà essere consegnato in apposita busta o contenitore rigido. Importo a corpo.</p>	cad	1	1.361,58	1.361,58

TOTALE CAPITOLO 174.541,61