

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:

ALLEGATO "ST"  
ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE DELLE CATEGORIE  
ILLUMINOTECNICHE DELLE STRADE  
PARTE 3 DA Z149 A Z222



IL PROGETTISTA  
(ARDIZZONE PER. IND. DIEGO)



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA FORLANINI B	Sigla zona	Z149
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			C
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M3

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			SI
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			SI
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M3</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			SI
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M4</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



<b>CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)</b>	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

**IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z149**



**NOTE**

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA FRANCESCO ASSISI	Sigla zona	Z150
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z150



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA FRATELLI BANDIERA	Sigla zona	Z151
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante * <sup>2</sup>			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			-
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



<b>CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)</b>	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

**IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z151**



**NOTE**

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA FRATELLI CALVI	Sigla zona	Z152
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			E
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M2

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			SI
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M3</b>

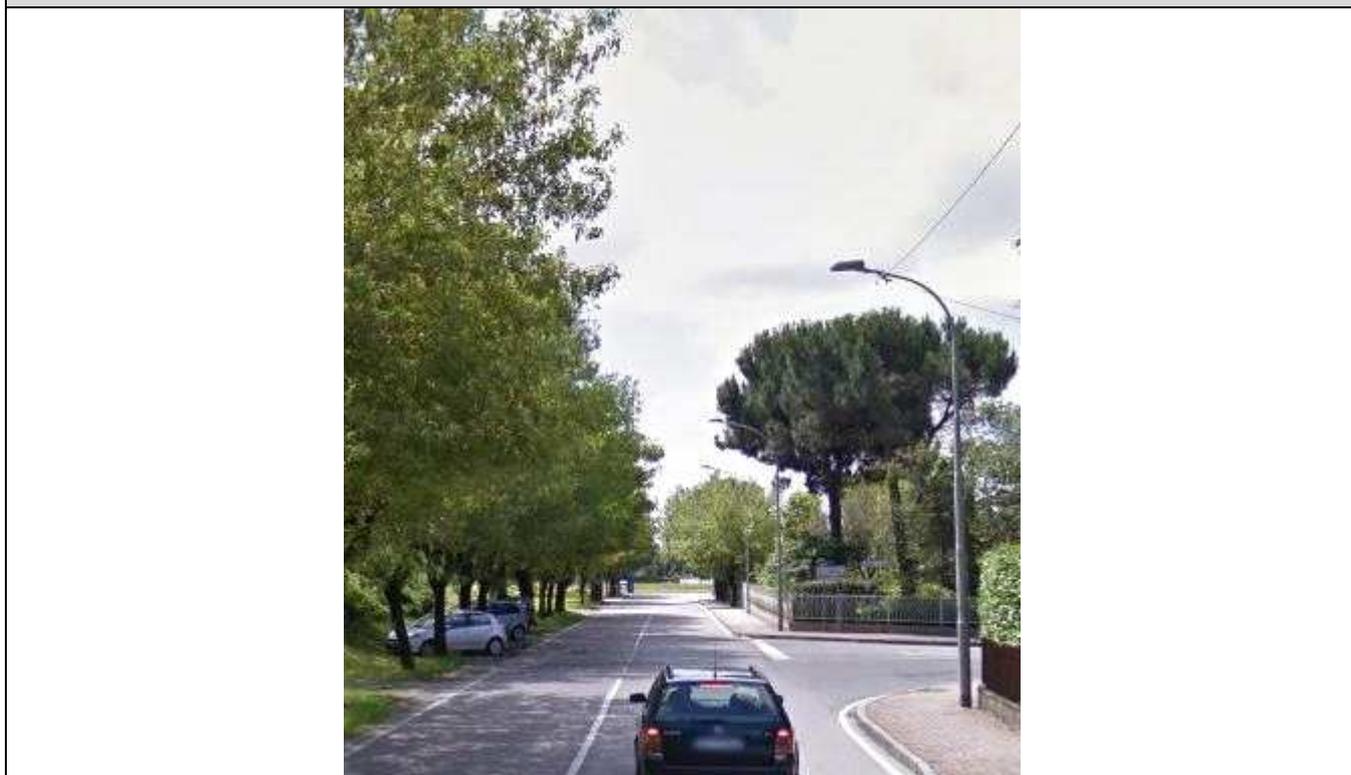
ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			SI
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			SI
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M4</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z152



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GALILEI A	Sigla zona	Z153
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z153



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpr.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GALILEI B	Sigla zona	Z154
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z154



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GALILEI LATERALE A	Sigla zona	Z155
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante * <sup>2</sup>			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			-
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



<b>CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)</b>	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

**IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z155**



**NOTE**

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GALILEI LATERALE B	Sigla zona	Z156
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante * <sup>2</sup>			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

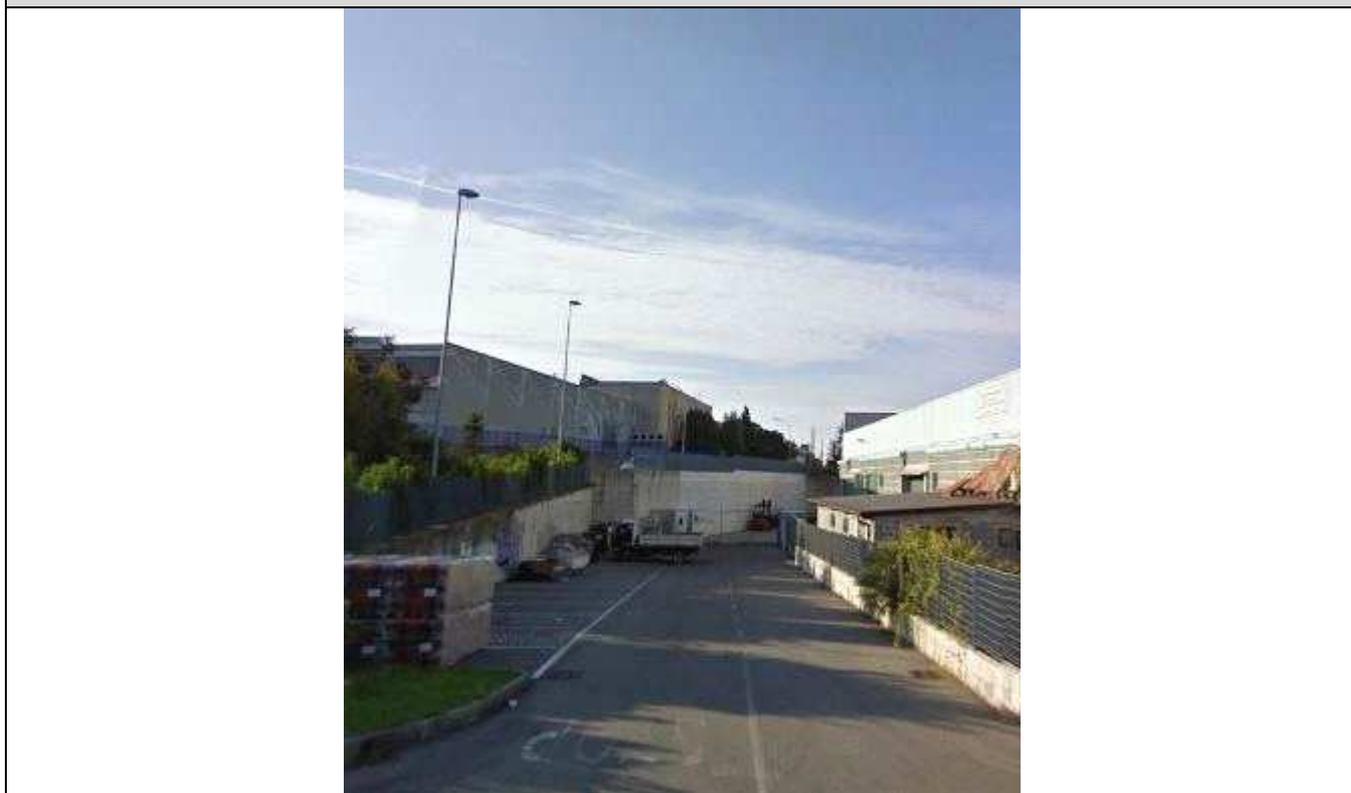
ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z156



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GALIZZI	Sigla zona	Z157
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z157



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GARIBALDI A	Sigla zona	Z158
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C3

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			SI
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-0,5</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>-0,5</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z158



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GARIBALDI B	Sigla zona	Z159
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C3

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			SI
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-0,5</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>-0,5</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

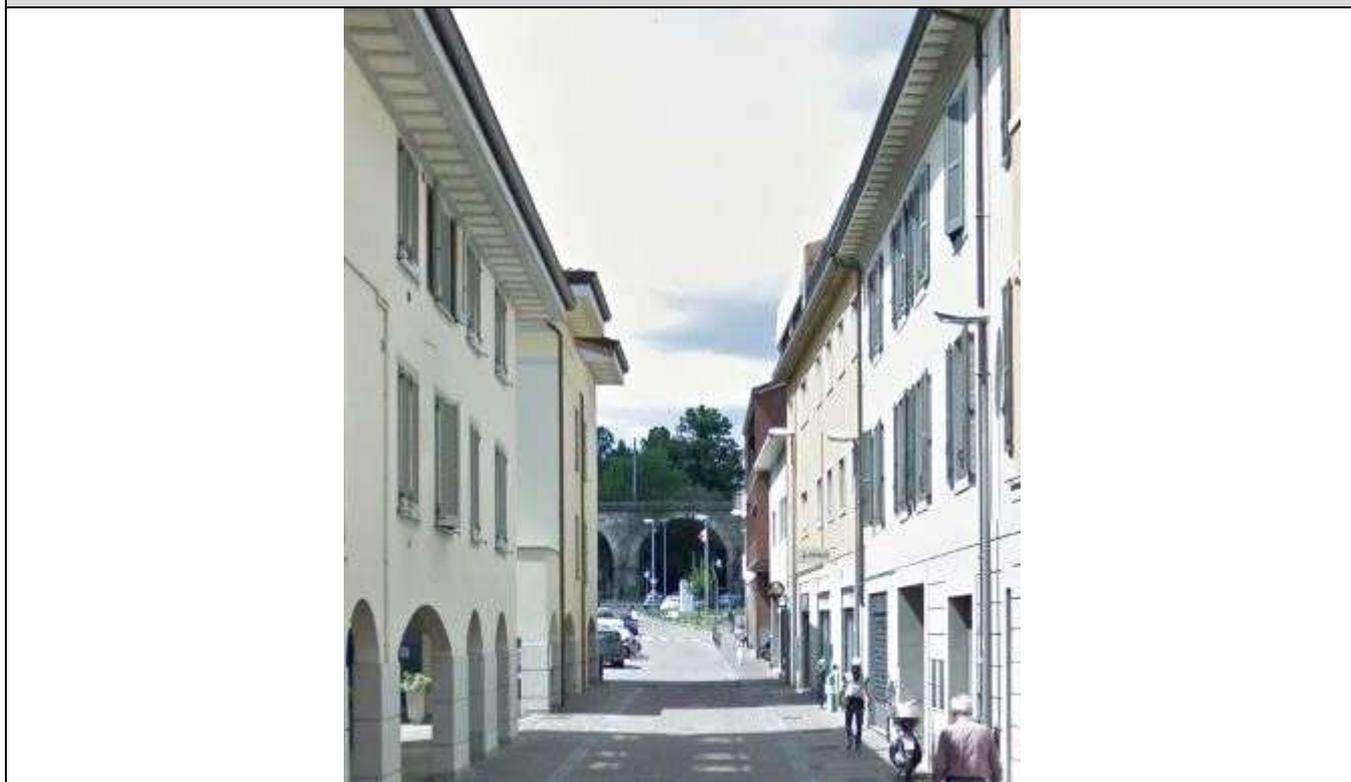
ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>SI</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z159



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{EI}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GAUDENZIO A	Sigla zona	Z160
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			SI
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z160



NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GAUDENZIO B	Sigla zona	Z161
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante * <sup>2</sup>			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z161



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GIOTTO	Sigla zona	Z162
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z162



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{EI}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GIOVANNA D'ARCO	Sigla zona	Z163
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante * <sup>2</sup>			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z163



NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GIOVANNI BOSCO A	Sigla zona	Z164
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			SI
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z164



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GIOVANNI BOSCO B	Sigla zona	Z165
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			SI
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			-
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z165



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GIOVANNI MORONI	Sigla zona	Z166
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C3

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			SI
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-0,5</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>-0,5</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>SI</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z166



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpr.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GOBETTI A	Sigla zona	Z167
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			1
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>SI</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z167



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GOBETTI B	Sigla zona	Z168
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



<b>CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)</b>	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

**IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z168**



**NOTE**

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA GUALANDRIS	Sigla zona	Z169
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			P2

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>P7</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>P7</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



<b>CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)</b>	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

**IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z169**



**NOTE**

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA ISOLOTTO	Sigla zona	Z170
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante * <sup>2</sup>			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z170



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpr.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA ISONZO	Sigla zona	Z171
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante * <sup>2</sup>			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z171



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA ITALIA	Sigla zona	Z172
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C3

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			1
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			SI
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			SI
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C3</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C4</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z172



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA IV NOVEMBRE	Sigla zona	Z173
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C3

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			SI
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z173



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA LATERALE BOCCACCIO	Sigla zona	Z174
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z174



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA LATERALE FOIADELLI A	Sigla zona	Z175
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z175



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{EI}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA LATERALE FOIADELLI B	Sigla zona	Z176
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			-
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z176



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA LATERALE GAUDENZIO	Sigla zona	Z177
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante * <sup>2</sup>			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			SI
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z177



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA LATERALE MORONI	Sigla zona	Z178
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			SI
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z178



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpr.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA LAZZARINI	Sigla zona	Z179
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			SI
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z179



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA LEGIONARI POLONIA	Sigla zona	Z180
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z180



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA LEONE XIII	Sigla zona	Z181
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			SI
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			SI
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z181



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA LEOPARDI	Sigla zona	Z182
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			1
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z182



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA LIGURIA	Sigla zona	Z183
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z183



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpr.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA LOCATELLI	Sigla zona	Z184
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			D
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M3

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			SI
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			SI
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z184



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA LOMBARDI	Sigla zona	Z185
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

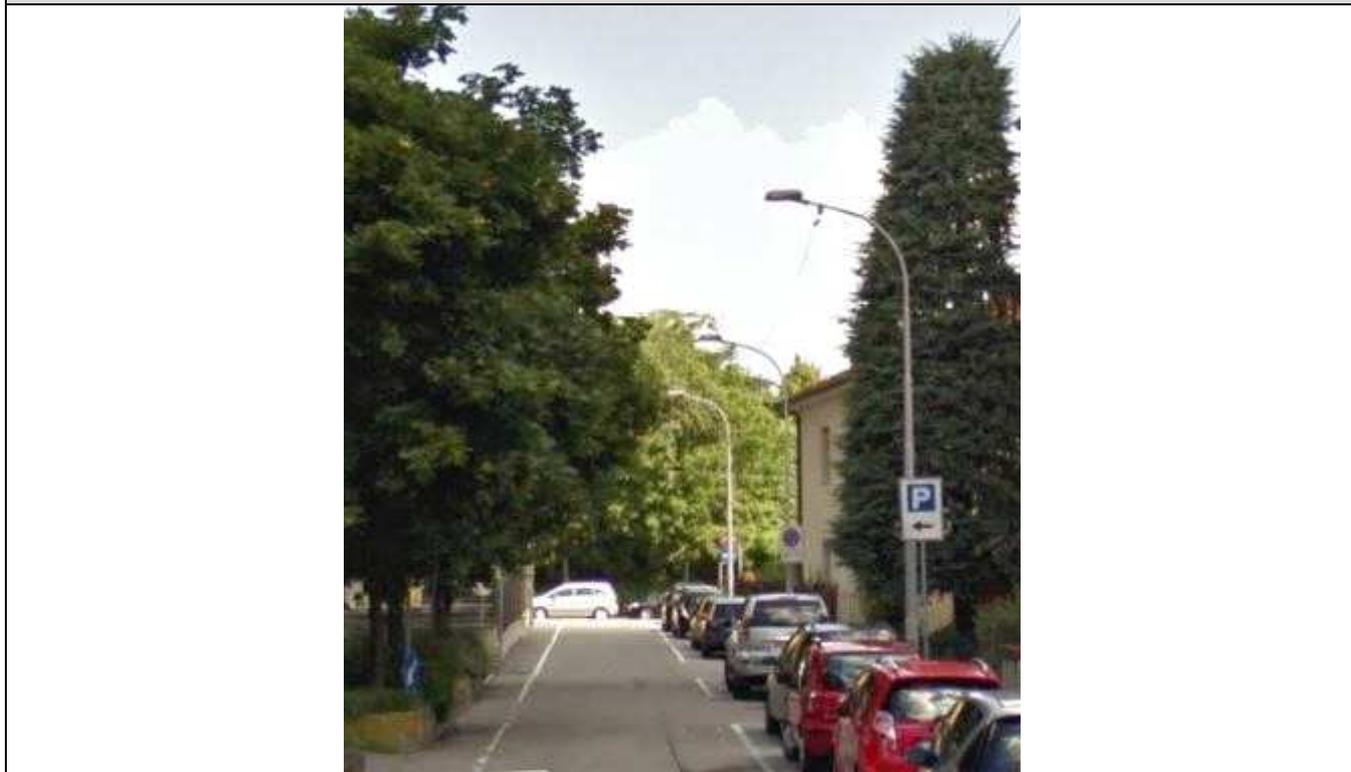
ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z185



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MANTECCA	Sigla zona	Z186
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



<b>CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)</b>	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

**IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z186**



**NOTE**

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MANZONI A	Sigla zona	Z187
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			E
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M2

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M3</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M4</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z187



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MANZONI B	Sigla zona	Z188
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			E
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M2

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante * <sup>2</sup>			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M3</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M4</b>



<b>CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)</b>	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

**IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z188**



**NOTE**

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MAPELLI A	Sigla zona	Z189
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C3

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			SI
Presenza di attraversamenti pedonali			SI
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C3</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C4</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z189



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpr.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MAPELLI B	Sigla zona	Z190
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			E
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M2

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante * <sup>2</sup>			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			SI
Presenza di attraversamenti pedonali			SI
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M3</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			SI
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M4</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z190



NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MAPELLI C	Sigla zona	Z191
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			E
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M2

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M3</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M4</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z191



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MARCHI	Sigla zona	Z192
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z192



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MARCO POLO A	Sigla zona	Z193
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z193



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpr.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MARCO POLO B	Sigla zona	Z194
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			SI
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z194



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MARCONI A	Sigla zona	Z195
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			E
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M2

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			SI
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M3</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			SI
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M4</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z195



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MARCONI B	Sigla zona	Z196
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			E
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M2

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne	presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica		
-	-		
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M3</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M4</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z196



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MARCONI LATERALE A	Sigla zona	Z197
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



<b>CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)</b>	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

**IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z197**



**NOTE**

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MARCONI LATERALE B	Sigla zona	Z198
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			-
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z198



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MARCONI LATERALE C	Sigla zona	Z199
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			-
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z199



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MASSIMO D'AZEGLIO	Sigla zona	Z200
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

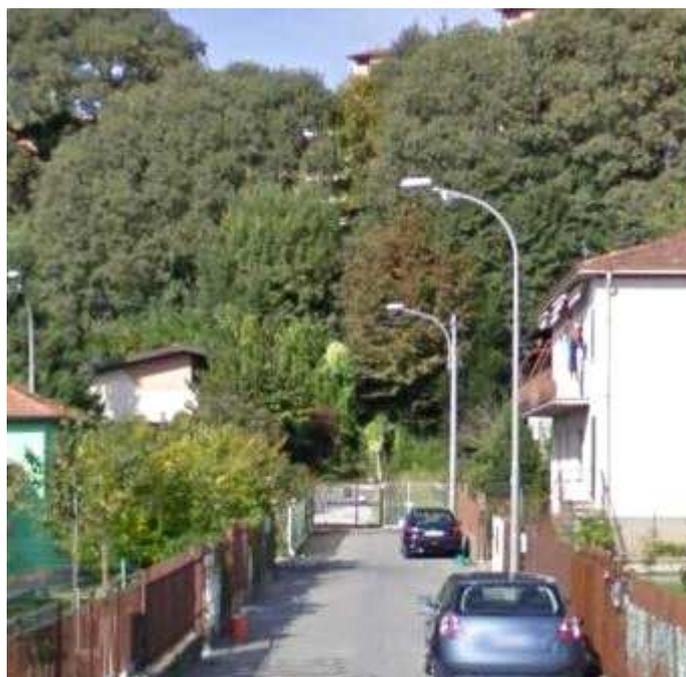
ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z200



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MATTEOTTI	Sigla zona	Z201
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z201



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpr.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MAZZINI	Sigla zona	Z202
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z202



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpr.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MERENA	Sigla zona	Z203
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			SI
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z203



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpr.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MEUCCI A	Sigla zona	Z204
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			SI
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z204



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MEUCCI B	Sigla zona	Z205
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante * <sup>2</sup>			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z205



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MOIOLI	Sigla zona	Z206
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			SI
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			SI
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z206



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MONTE GRAPPA	Sigla zona	Z207
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			D
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M3

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			SI
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>



<b>CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)</b>	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

**IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z207**



**NOTE**

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MONTI	Sigla zona	Z208
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z208



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MOZART	Sigla zona	Z209
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z209



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MOZART LATERALE A	Sigla zona	Z210
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z210



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA MOZART LATERALE B	Sigla zona	Z211
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>SI</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z211



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpr.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA NICOLA BARRE	Sigla zona	Z212
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			SI
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante * <sup>2</sup>			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z212



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA NULLO	Sigla zona	Z213
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			-
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z213



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA PAGLIA A	Sigla zona	Z214
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z214



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA PAGLIA B	Sigla zona	Z215
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			-
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z215



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA PALAZZOLO	Sigla zona	Z216
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne	presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica		
-	-		
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>



<b>CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)</b>	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

**IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z216**



**NOTE**

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<p><b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000</p>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA PAPA GIOV. PAOLO	Sigla zona	Z217
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			1
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante * <sup>2</sup>			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			-
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z217



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA PAPA GIOVANNI XXIII	Sigla zona	Z218
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			1
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			SI
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			SI
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

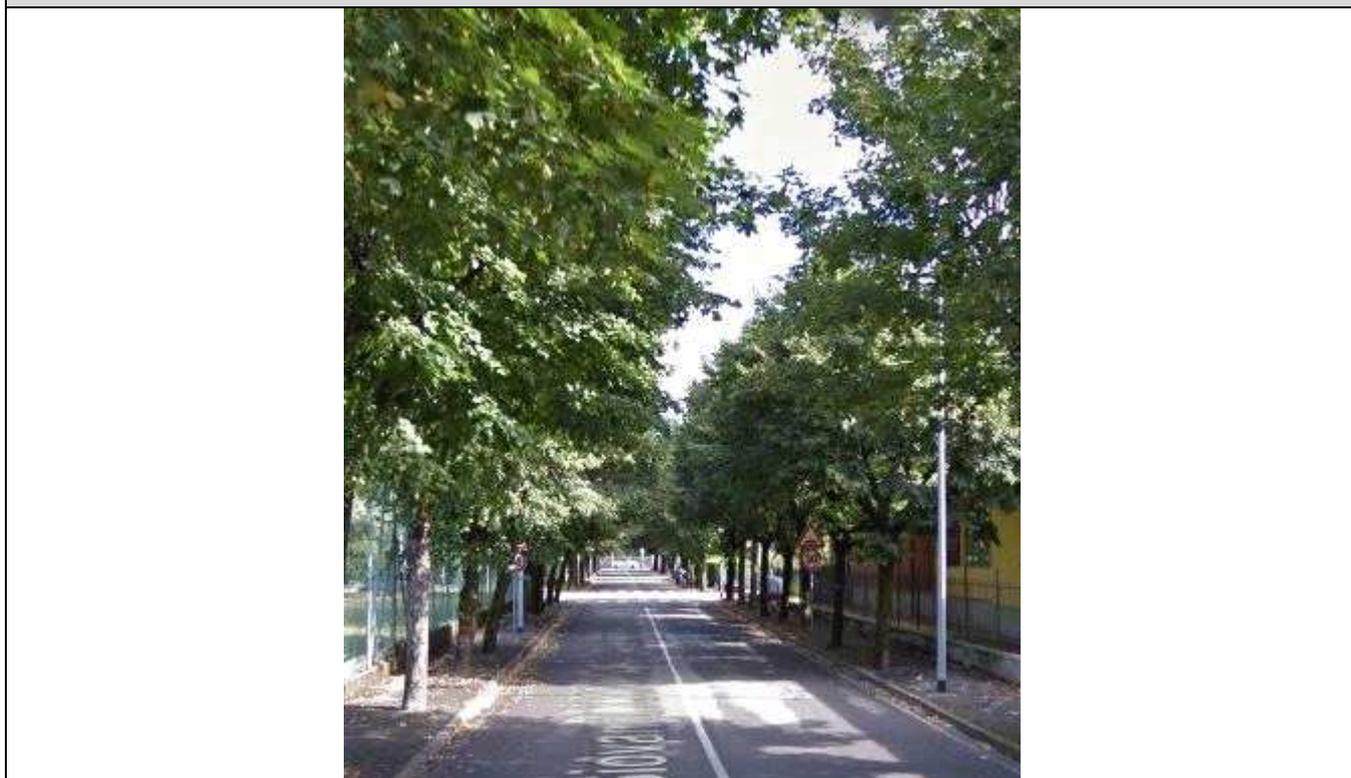
ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z218



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{EI}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA PASCOLI	Sigla zona	Z219
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>0</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			<b>0</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>SI</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>-1</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z219



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA PASCOLI LATERALE	Sigla zona	2220
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			C4

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>C5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)			-
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico &lt; 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>0</b>
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>C5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



<b>CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)</b>	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>	-
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>	-

**IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z220**



**NOTE**

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{EI}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA PESENTI	Sigla zona	<b>Z221</b>
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			<b>F</b>
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)</b>			<b>M4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante * <sup>2</sup>			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			SI
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>0</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			<b>0</b>
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			<b>0</b>
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			<b>0</b>
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			<b>0</b>
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-1
<b>RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO</b>			<b>-1</b>
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>			<b>M5</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			<b>0</b>
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			<b>-</b>
<b>RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO</b>			<b>0</b>
<b>CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO</b>			<b>M5</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scpd.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z221



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{E1}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commessa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA PIATTI	Sigla zona	Z222
Tipo di strada (DM n. 6792 del 5 novembre 2001, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e s.m.i.)			F
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			P2

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)			
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada			
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi			
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media			-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private			
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte			-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2			-
<b>a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo</b> (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)			<b>-1</b>
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>			<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali			-
Presenza di dispositivi rallentatori			-
Presenza di attraversamenti pedonali			-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata			-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva			-
<b>b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali</b> (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)			<b>-1</b>
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>			<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne		presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-		-	
<b>c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi</b> (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)			0
<b>d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione</b> (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)			0
<b>e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica <math>\geq</math> a 60</b> (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $<$ a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica $\geq$ a 60)			0
<b>f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista</b>			0
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO			-2
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO			-2
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			<b>P4</b>

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)			
<b>a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico</b> (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)			0
<b>b) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 50% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico $<$ al 50% della portata di servizio)			-
<b>c) Fattore di riduzione per flusso del traffico <math>&lt;</math> 25% rispetto alla portata di servizio</b> (0 flusso del traffico $\geq$ al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico $<$ al 25% della portata di servizio)			-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO			0
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO			<b>P4</b>

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 1 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * <sup>3</sup>	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

## IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z222



## NOTE

- \*1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- \*2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- \*3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro  $R_{Ei}$  per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

<b>S T U D I O</b> <b>ARDIZZONE DIEGO</b> <b>ELETTROTECNICO</b> <small>CERTIFICATO ISO 9001:2000</small>	Pagina 2 di 596	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3166-scp.r.doc	00	18/10/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
	Commissa: 3166			
	Data 1° emissione: 10/2019			