

# Indice di prestazione energetica degli apparecchi di illuminazione

## IPEA\*

### DATI APPARECCHIO LED

<p><b>Produttore:</b> AEC Illuminazione</p> <p><b>Apparecchio:</b> ITALO 1 0F6 OP-SX 4.5-1M</p> <p><b>Tc:</b> 4000 K</p> <p><b>CRI:</b> 70</p> <p><b>Flusso apparecchio:</b> 5160 lm</p> <p><b>Potenza apparecchio (P):</b> 39 W</p> <p><b>Efficienza apparecchio (<math>\eta_a</math>):</b> 132 lm/W</p>	<table border="1"> <tr><td>An+</td><td><math>IPEA^* &gt; 1.10 + (0.10 \times \eta)</math></td></tr> <tr><td>A++</td><td><math>1.30 &lt; IPEA^* &lt; 1.40</math></td></tr> <tr><td>A+</td><td><math>1.20 &lt; IPEA^* &lt; 1.30</math></td></tr> <tr><td>A</td><td><math>1.10 &lt; IPEA^* &lt; 1.20</math></td></tr> <tr><td>B</td><td><math>1.00 &lt; IPEA^* &lt; 1.10</math></td></tr> <tr><td>C</td><td><math>0.85 &lt; IPEA^* &lt; 1.00</math></td></tr> <tr><td>D</td><td><math>0.70 &lt; IPEA^* &lt; 0.85</math></td></tr> <tr><td>E</td><td><math>0.55 &lt; IPEA^* &lt; 0.70</math></td></tr> <tr><td>F</td><td><math>0.40 &lt; IPEA^* &lt; 0.55</math></td></tr> <tr><td>G</td><td><math>IPEA^* &lt; 0.40</math></td></tr> </table>	An+	$IPEA^* > 1.10 + (0.10 \times \eta)$	A++	$1.30 < IPEA^* < 1.40$	A+	$1.20 < IPEA^* < 1.30$	A	$1.10 < IPEA^* < 1.20$	B	$1.00 < IPEA^* < 1.10$	C	$0.85 < IPEA^* < 1.00$	D	$0.70 < IPEA^* < 0.85$	E	$0.55 < IPEA^* < 0.70$	F	$0.40 < IPEA^* < 0.55$	G	$IPEA^* < 0.40$
An+	$IPEA^* > 1.10 + (0.10 \times \eta)$																				
A++	$1.30 < IPEA^* < 1.40$																				
A+	$1.20 < IPEA^* < 1.30$																				
A	$1.10 < IPEA^* < 1.20$																				
B	$1.00 < IPEA^* < 1.10$																				
C	$0.85 < IPEA^* < 1.00$																				
D	$0.70 < IPEA^* < 0.85$																				
E	$0.55 < IPEA^* < 0.70$																				
F	$0.40 < IPEA^* < 0.55$																				
G	$IPEA^* < 0.40$																				

### CLASSIFICAZIONE ENERGETICA

Illuminazione stradale	IPEA* =	1.81	A7+
Illuminazione di grandi aree	IPEA* =	1.89	A7+
Illuminazione di percorsi ciclopedonali	IPEA* =	1.76	A6+
Illuminazione di aree verdi e parchi	IPEA* =	1.76	A6+
Illuminazione di centri storici con corpi illuminanti artistici	IPEA* =	2.2	A11+

### EFFICIENZA GLOBALE DI RIFERIMENTO ( $\eta_r$ )

	Illuminazione stradale	Illuminazione grandi aree	Percorsi ciclopedonali	Aree verdi	Centri storici
(W)	(lm / W)	(lm / W)	(lm / W)	(lm / W)	(lm / W)
<b>P ≤ 65</b>	73	70	75	75	60
<b>65 &lt; P ≤ 85</b>	75	70	80	80	60
<b>85 &lt; P ≤ 115</b>	83	70	85	85	65
<b>115 &lt; P ≤ 175</b>	90	72	88	88	65
<b>175 &lt; P ≤ 285</b>	98	75	90	90	70
<b>285 &lt; P ≤ 450</b>	100	80	92	92	70
<b>450 &lt; P</b>	100	83	92	92	75

$$IPEA^* = \frac{\eta_a}{\eta_r}$$

Nota: IPEA aggiornato al D.M. 27/09/2017 (Criteri ambientali Minimi - aggiornamento 2017)