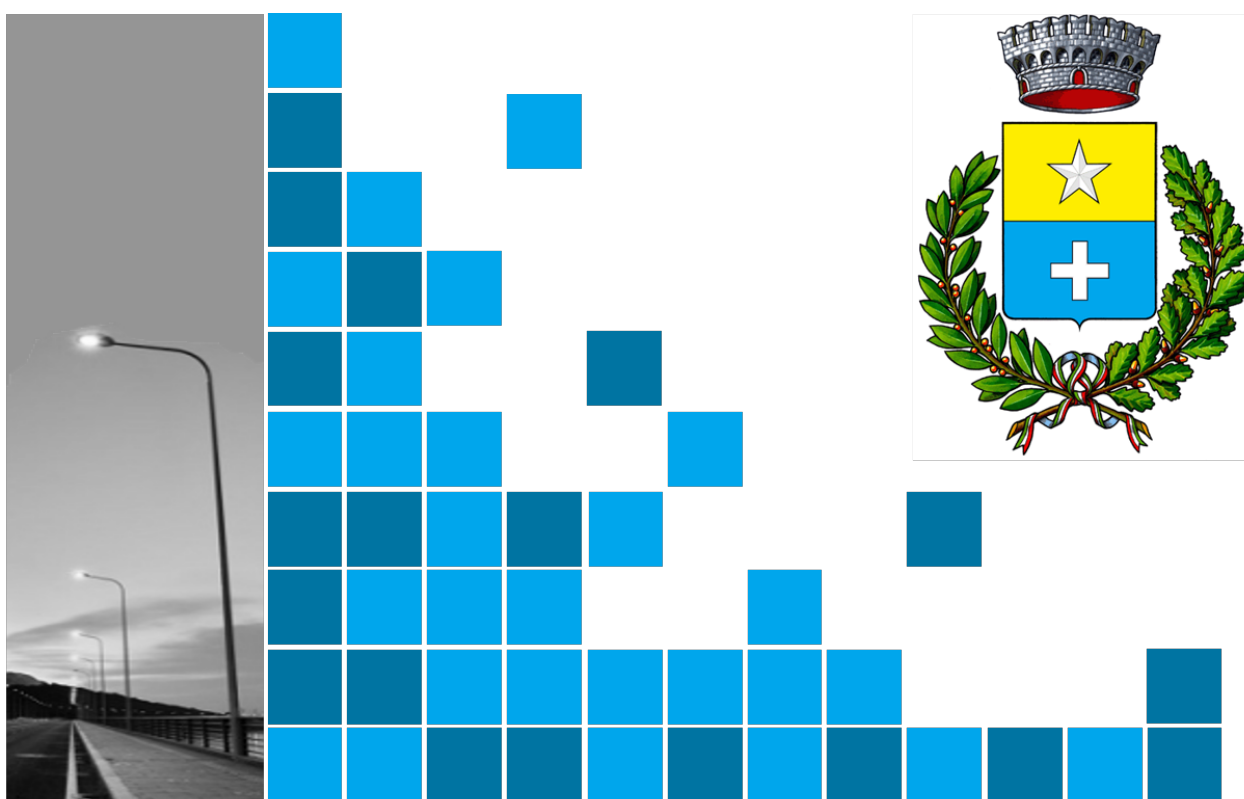


Comune di Pogliano Milanese

Piazza Avis Aido, 6 – 20010 Pogliano Milanese (MI)

Servizio di gestione e riqualificazione dell'impianto di pubblica illuminazione del comune di Pogliano Milanese – contratto di prestazione energetica – a ridotto impatto ambientale D.M.

28.03.2018



Comune di Pogliano Milanese



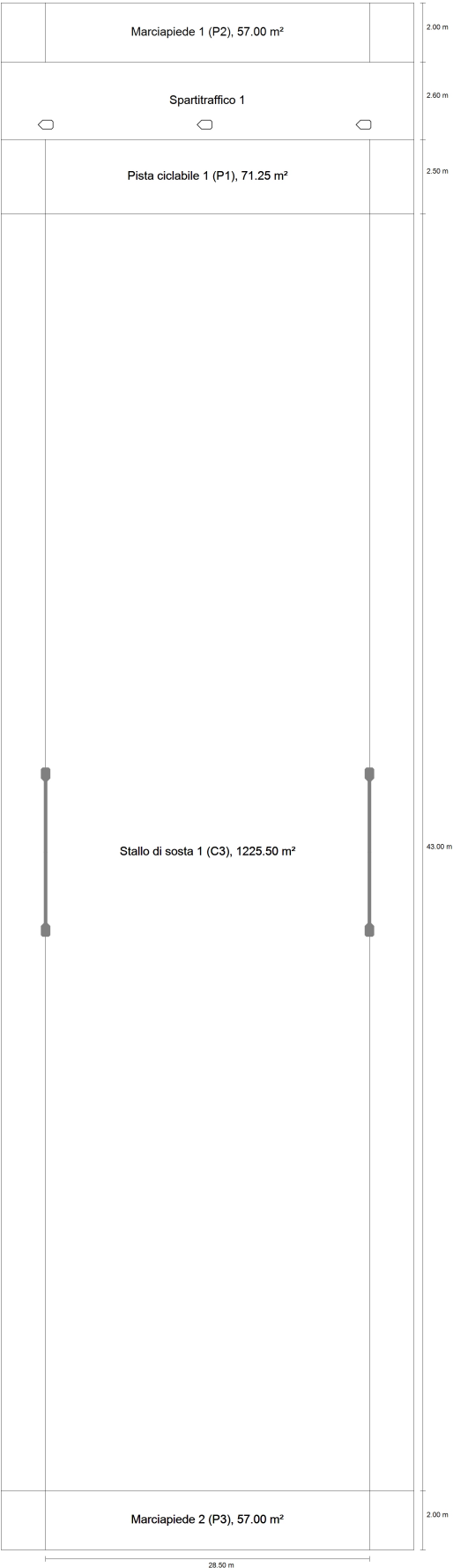
AMPLIAMENTI IMPIANTO 03 - CALCOLI ILLUMINOTECNICI



Giugno 2023
Rev. 01

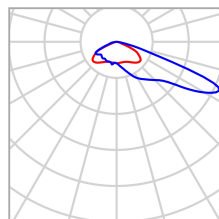
Area mercato

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



Area mercato

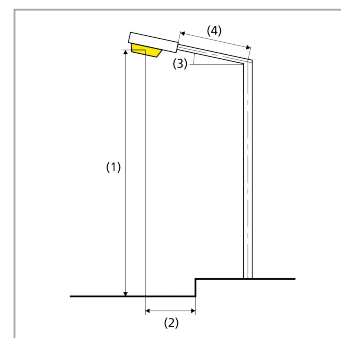
Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



Produttore	Philips	P	110.0 W
Nome articolo	BGP762 T25 1 xLED190-4S/740 DX50	$\Phi_{Lampadina}$	19000 lm
		$\Phi_{Lampada}$	16538 lm
Dotazione	1x LED190-4S/740	η	87.04 %

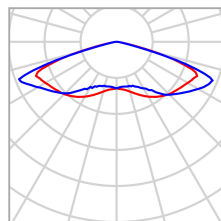
BGP762 T25 1 xLED190-4S/740 DX50 (su un lato sotto, 2 Per palo)

Distanza pali	28.500 m
(1) Altezza fuochi	10.000 m
(2) Distanza fuochi	26.092 m
(3) Inclinazione braccio	0.0°
(4) Lunghezza braccio	2.000 m
Ore di esercizio annuali	4000 h: 100.0 %, 220.0 W
Consumo	7700.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. intensità luminose Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	$\geq 70^\circ$: 641 cd/klm $\geq 80^\circ$: 60.5 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Classe intensità luminose I valori intensità luminosa in [cd/klm] per calcolare la classe intensità luminosa si riferiscono, conformemente alla EN 13201:2015, al flusso luminoso lampade.	G*3
Classe indici di abbagliamento	D.3
MF	0.80



Area mercato

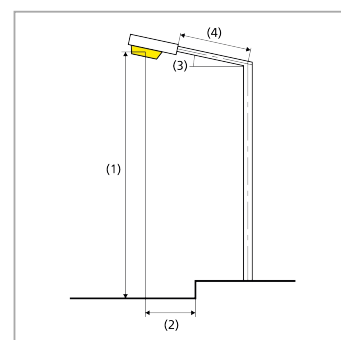
Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



Produttore	Philips	P	14.4 W
Nome articolo	BDP105 PCC 1 xLED20/740 DS_740	$\Phi_{Lampadina}$	2000 lm
Dotazione	1x LED20/740	$\Phi_{Lampada}$	1456 lm
		η	72.78 %

BDP105 PCC 1 xLED20/740 DS_740 (su un lato sopra)

Distanza pali	14.000 m
(1) Altezza fuochi	4.000 m
(2) Distanza fuochi	4.100 m
(3) Inclinazione braccio	0.0°
(4) Lunghezza braccio	0.000 m
Ore di esercizio annuali	4000 h: 100.0 %, 14.4 W
Consumo	1022.4 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. intensità luminose Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	$\geq 70^\circ$: 304 cd/klm $\geq 80^\circ$: 25.3 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Classe intensità luminose I valori intensità luminosa in [cd/klm] per calcolare la classe intensità luminosa si riferiscono, conformemente alla EN 13201:2015, al flusso luminoso lampade.	G*6
Classe indici di abbagliamento	D.6
MF	0.80



Area mercato

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Risultati per i campi di valutazione

Per l'installazione è stato previsto un fattore di manutenzione di 0.80.

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Marciapiede 1 (P2)	E _m	11.01 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E _{min}	8.73 lx	≥ 2.00 lx	✓
Pista ciclabile 1 (P1)	E _m	16.51 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E _{min}	14.20 lx	≥ 3.00 lx	✓
Stallo di sosta 1 (C3)	E _m	18.05 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U _o	0.53	≥ 0.40	✓
Marciapiede 2 (P3)	E _m	9.92 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E _{min}	8.82 lx	≥ 1.50 lx	✓

Area mercato

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

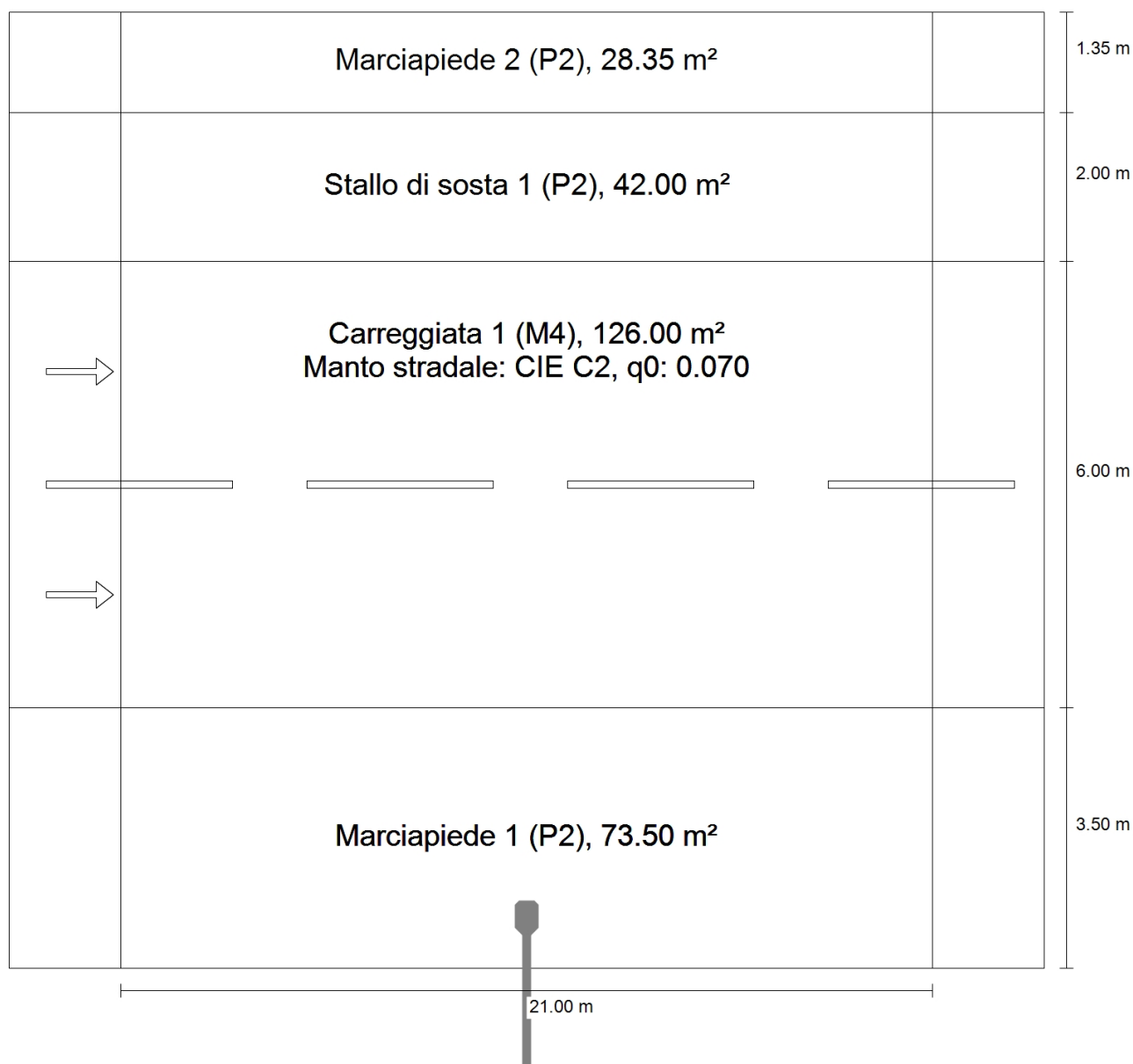
Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

	Unità	Calcolato	Consumo
Area mercato	D _p	0.001 W/lx*m ²	–
BGP762 T25 1 xLED190-4S/740 DX50 (su un lato sotto)	D _e	0.6 kWh/m ² anno	880.0 kWh/anno
BGP762 T25 1 xLED190-4S/740 DX50 (Illuminazione di grandi aree, rotonde, parcheggi)	IPEA*	A9+ (2)	–
BGP762 T25 1 xLED190-4S/740 DX50 (su un lato sotto - Illuminazione di grandi aree, rotonde, parcheggi)	IPEI*	A8+ (0.02)	–
BDP105 PCC 1 xLED20/740 DS_740 (su un lato sopra)	D _e	0.0 kWh/m ² anno	57.6 kWh/anno
BDP105 PCC 1 xLED20/740 DS_740 (Illuminazione di aree pedonali, percorsi pedonali, piste ciclabili, aree ciclo-pedonali)	IPEA*	A++ (1.35)	–
BDP105 PCC 1 xLED20/740 DS_740 (su un lato sopra - Illuminazione di aree pedonali, percorsi pedonali, piste ciclabili, aree ciclo-pedonali)	IPEI*	A8+ (0.01)	–

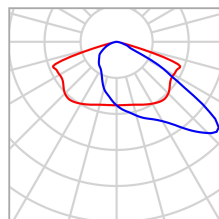
La norma EN 13201:2015-5 non comprende la pianificazione con più disposizioni lampade. Il calcolo dei valori di potenza viene eseguito pertanto solo per la disposizione lampade la cui distanza tra i pali determina la lunghezza dei campi di valutazione.

Area mercato accessi

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



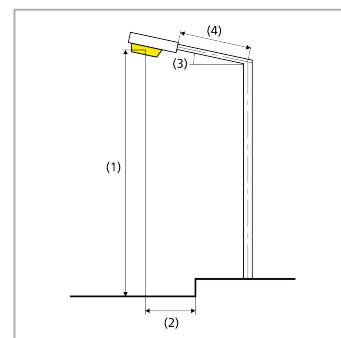
Area mercato accessi

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Produttore	Philips	P	45.5 W
Nome articolo	BGP761 T25 1 xLED74-4S/740 DM31	$\Phi_{Lampadina}$	7400 lm
		$\Phi_{Lampada}$	6698 lm
Dotazione	1x LED74-4S/740	η	90.51 %

BGP761 T25 1 xLED74-4S/740 DM31 (su un lato sotto)

Distanza pali	21.000 m
(1) Altezza fuochi	10.000 m
(2) Distanza fuochi	-2.850 m
(3) Inclinazione braccio	0.0°
(4) Lunghezza braccio	2.000 m
Ore di esercizio annuali	4000 h: 100.0 %, 45.5 W
Consumo	2184.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. intensità luminose Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	$\geq 70^\circ$: 282 cd/klm $\geq 80^\circ$: 14.4 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Classe intensità luminose I valori intensità luminosa in [cd/klm] per calcolare la classe intensità luminosa si riferiscono, conformemente alla EN 13201:2015, al flusso luminoso lampade.	G*6
Classe indici di abbagliamento	D.6
MF	0.80



Area mercato accessi

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Risultati per i campi di valutazione

Per l'installazione è stato previsto un fattore di manutenzione di 0.80.

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Marciapiede 2 (P2)	E _m	10.90 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E _{min}	9.58 lx	≥ 2.00 lx	✓
Stallo di sosta 1 (P2)	E _m	12.85 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E _{min}	11.70 lx	≥ 2.00 lx	✓
Carreggiata 1 (M4)	L _m	0.80 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U _o	0.75	≥ 0.40	✓
	U _l	0.84	≥ 0.60	✓
	TI	3 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI} ⁽¹⁾	0.83	-	
Marciapiede 1 (P2)	E _m	11.89 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E _{min}	8.15 lx	≥ 2.00 lx	✓

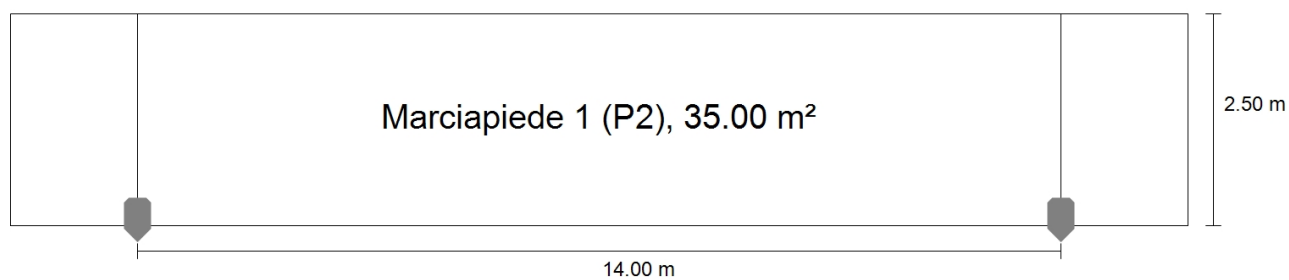
(1) Informazione, non fa parte della valutazione

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

	Unità	Calcolato	Consumo
Area mercato accessi	D _p	0.013 W/lx*m ²	-
BGP761 T25 1 xLED74-4S/740 DM31 (su un lato sotto)	D _e	0.7 kWh/m ² anno	182.0 kWh/anno
BGP761 T25 1 xLED74-4S/740 DM31 (Illuminazione stradale)	IPEA*	A9+ (2.02)	-
BGP761 T25 1 xLED74-4S/740 DM31 (su un lato sotto - Illuminazione stradale)	IPEI*	A5+ (0.31)	-

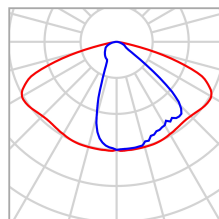
Area mercato percorso pedonale

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



Area mercato percorso pedonale

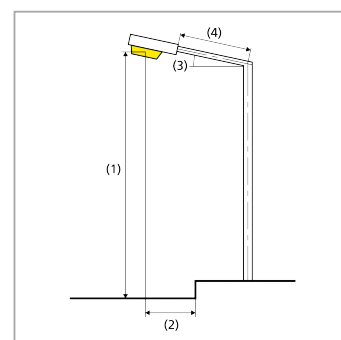
Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



Produttore	Philips	P	14.4 W
Nome articolo	BDP105 PCC 1 xLED20/740 DN_740	$\Phi_{Lampadina}$	2000 lm
Dotazione	1x LED20/740	$\Phi_{Lampada}$	1470 lm
		η	73.49 %

BDP105 PCC 1 xLED20/740 DN_740 (su un lato sotto)

Distanza pali	14.000 m
(1) Altezza fuochi	4.000 m
(2) Distanza fuochi	0.071 m
(3) Inclinazione braccio	0.0°
(4) Lunghezza braccio	0.000 m
Ore di esercizio annuali	4000 h: 100.0 %, 14.4 W
Consumo	1022.4 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. intensità luminose Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	$\geq 70^\circ$: 605 cd/klm $\geq 80^\circ$: 148 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Classe intensità luminose I valori intensità luminosa in [cd/klm] per calcolare la classe intensità luminosa si riferiscono, conformemente alla EN 13201:2015, al flusso luminoso lampade.	G*2
Classe indici di abbagliamento	D.6
MF	0.80



Area mercato percorso pedonale

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Risultati per i campi di valutazione

Per l'installazione è stato previsto un fattore di manutenzione di 0.80.

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Marciapiede 1 (P2)	E _m	14.55 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E _{min}	8.19 lx	≥ 2.00 lx	✓

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

	Unità	Calcolato	Consumo
Area mercato percorso pedonale	D _p	0.028 W/lx*m ²	–
BDP105 PCC 1 xLED20/740 DN_740 (su un lato sotto)	D _e	1.6 kWh/m ² anno	57.6 kWh/anno
BDP105 PCC 1 xLED20/740 DN_740 (Illuminazione di aree pedonali, percorsi pedonali, piste ciclabili, aree ciclo-pedonali)	IPEA*	A++ (1.36)	–
BDP105 PCC 1 xLED20/740 DN_740 (su un lato sotto - Illuminazione di aree pedonali, percorsi pedonali, piste ciclabili, aree ciclo-pedonali)	IPEI*	A++ (0.55)	–