



At i3

EX COLORIFICIO MIGLIAVACCA

Europoject
ELECTRIC S.R.L.

SOCIETA' DI INGEGNERIA ELETTRICA
PROGETTI E CONSULENZA
Europoject Electric Srl - 24124 Bergamo (BG)
Tel. 035/6666271 Fax. 035/6666276 E-mail: info@europoject.srl.net
Azienda Certificata ISO:9001 - Certificazione Veritas N° 1275736



**Dario
Marchesi**

architetto

Via Lazzaretto N. 18, 24124 Bergamo
TEL. 035 23 51 83 FAX. 035 066 23 68
e-mail info@studiomarchesi.bg.it

Comune di Bergamo

Provincia di Bergamo

Via N. Sauro - Via C. Baioni

Tipologia intervento:

Nuova edificazione art. 3 D.P.R. 380/2001

Oggetto Intervento:

At i3 ex Colorificio Migliavacca

Ns_7 parcheggio via Baioni - Valtesse

Tipologia pratica:

Plano Attuativo

Numero Protocollo:

PG E

Codice identificativo

E

Tavola

C-01

Oggetto

IMPIANTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Progetto Definitivo:

- CALCOLI ILLUMINOTECNICI

Scala Disegno:

//

Data:

19/12/2018

X:\MARZIO\MIGLIAVACCA\Piano Attuativo\Piano Attuativo - Tavole U.a.dwg

Questo disegno è di proprietà del produttore Studio di Architettura Dott. Arch. Dario Marchesi e Loglio-Ravasio Architetti Associati, a termine di legge sono vietate la riproduzione e la divulgazione senza l'autorizzazione scritta del produttore.

Committente

FABRICA 01 Srl

Bergamo (BG) - Via G. e G. Paglia n. 21/B
TEL. / FAX. 02 90 96 61 77
e-mail info@fabricarealestate.com
C.F. / P. IVA 04021650165



Via Lazzaretto N. 18, 24124 Bergamo
TEL. 035 24 92 93 FAX. 035 228 17 01
e-mail info@architetti-ir.it

Progettisti

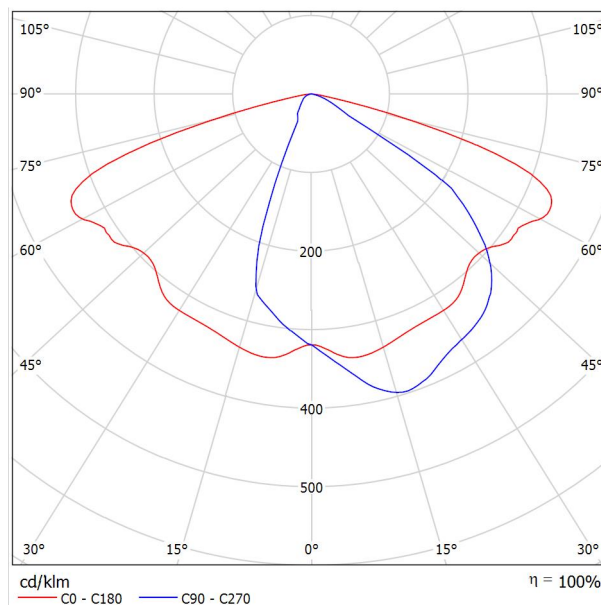
ARCHITETTO Stefano Loglio
ARCHITETTO Dario Marchesi
ARCHITETTO Sergio Ravasio

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

**AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-3M ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-3M /
Scheda tecnica apparecchio**

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 44 79 98 100 100

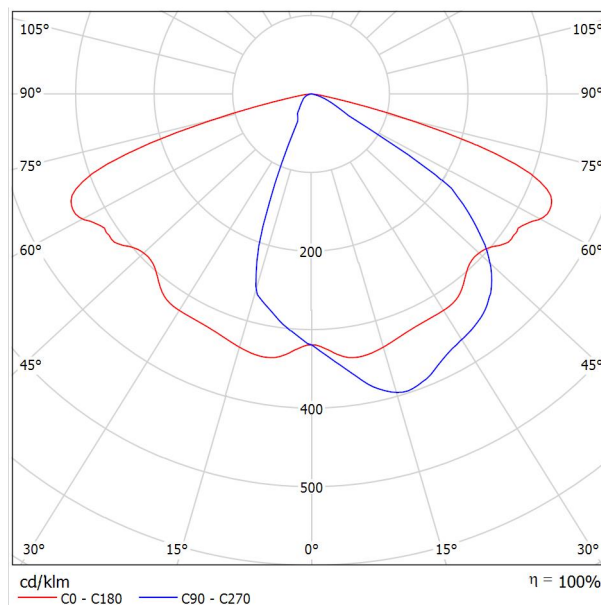
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-4M ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-4M / Scheda tecnica apparecchio

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Emissione luminosa 1:

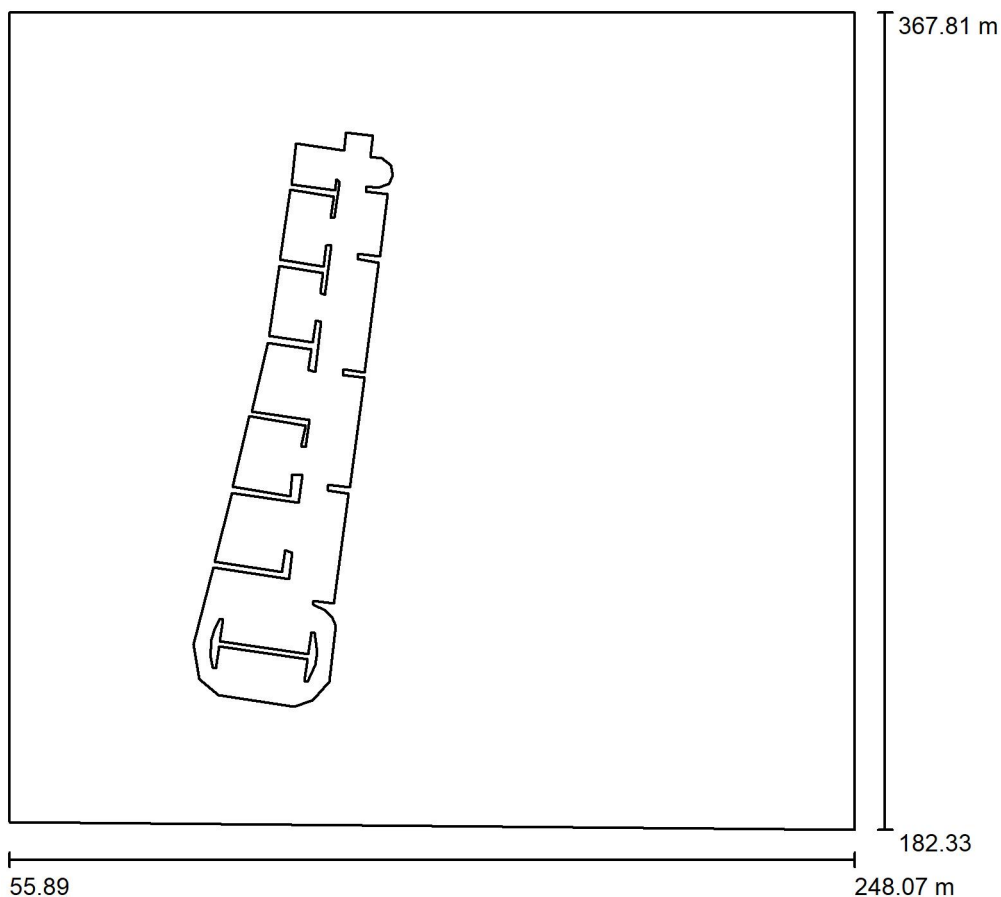


Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 44 79 98 100 100

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:1720

Distinta lampade

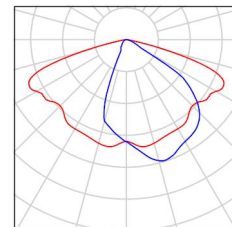
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	8	AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-3M (1.000)	9420	9420	76.0
2	2	AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-4M (1.000)	11270	11270	102.0
Totale:			97896	97900	812.0

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Lista pezzi lampade

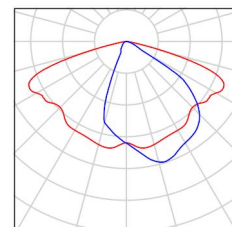
8 Pezzo AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-3M ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-3M Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Articolo No.: ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-3M
Flusso luminoso (Lampada): 9420 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 9420 lm
Potenza lampade: 76.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 44 79 98 100 100
Dotazione: 1 x L-IT1-0F3-4000-700-3M-70-25
(Fattore di correzione 1.000).



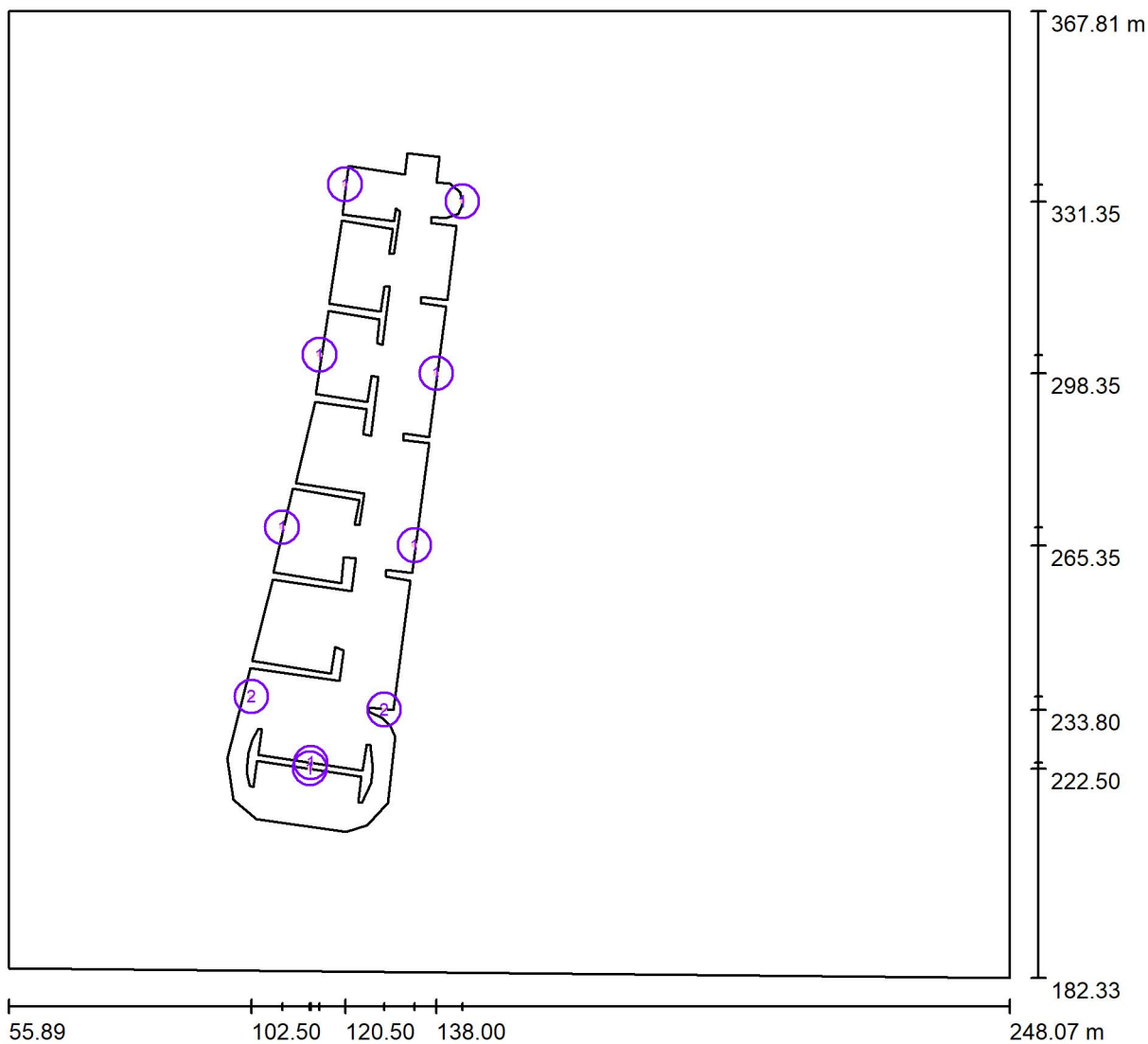
2 Pezzo AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-4M ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-4M Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Articolo No.: ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-4M
Flusso luminoso (Lampada): 11270 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 11270 lm
Potenza lampade: 102.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 44 79 98 100 100
Dotazione: 1 x L-IT1-0F3-4000-700-4M (Fattore di correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 1374

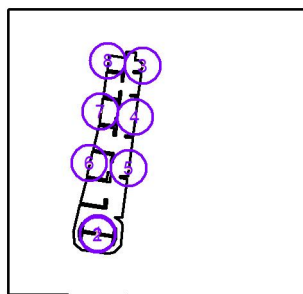
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	8	AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-3M ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-3M
2	2	AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-4M ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-4M

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)

AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-3M ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-3M
9420 lm, 76.0 W, 1 x 1 x L-IT1-0F3-4000-700-3M-70-25 (Fattore di correzione 1.000).

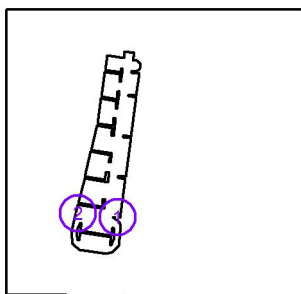


No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	113.911	223.637	9.000	0.0	0.0	-8.0
2	113.731	222.501	9.000	0.0	0.0	171.0
3	143.000	331.348	9.000	0.0	0.0	82.3
4	138.000	298.351	9.000	0.0	0.0	82.3
5	133.800	265.354	9.000	0.0	0.0	82.3
6	108.400	268.800	9.000	0.0	0.0	-103.2
7	115.600	301.900	9.000	0.0	0.0	-98.4
8	120.500	334.600	9.000	0.0	0.0	-98.4

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)

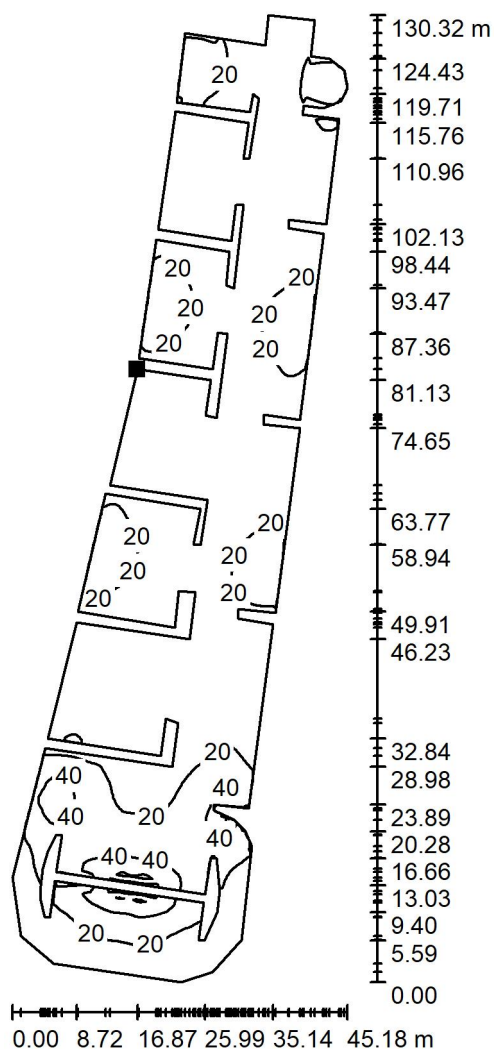
AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-4M ITALO 1 0F3 STE-M 4.7-4M
11270 lm, 102.0 W, 1 x 1 x L-IT1-0F3-4000-700-4M (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	128.000	233.797	9.000	0.0	0.0	82.0
2	102.500	236.334	9.000	0.0	0.0	-103.2

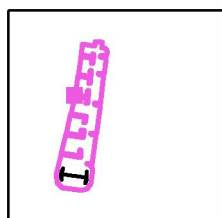
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / park / Superficie 1 / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 1020

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(114.693 m, 292.907 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
18

E_{min} [lx]
6.64

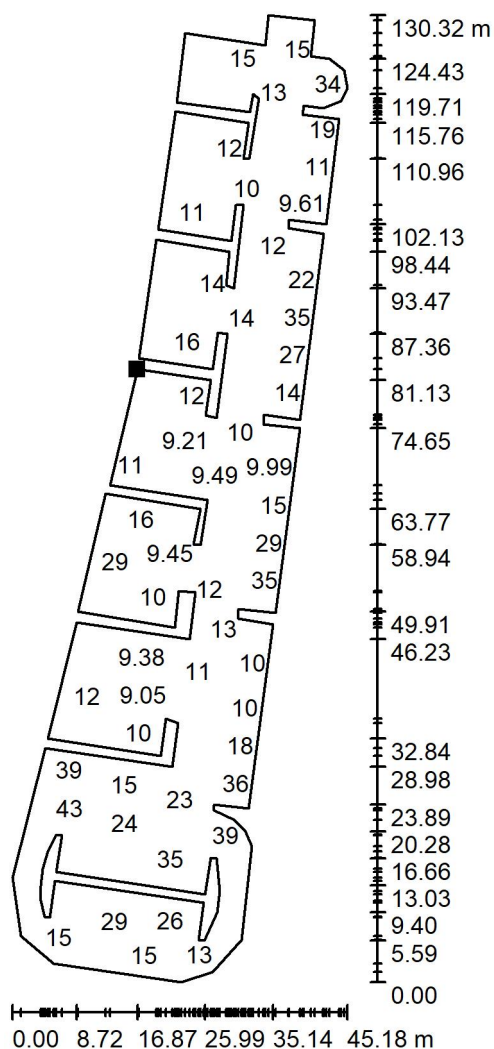
E_{max} [lx]
64

E_{min} / E_m
0.4

E_{min} / E_{max}
0.103

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

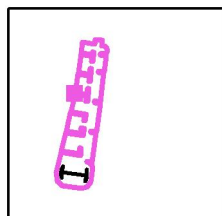
Scena esterna 1 / park / Superficie 1 / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 1020

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(114.693 m, 292.907 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
18

E_{min} [lx]
6.64

E_{max} [lx]
64

E_{min} / E_m
0.4

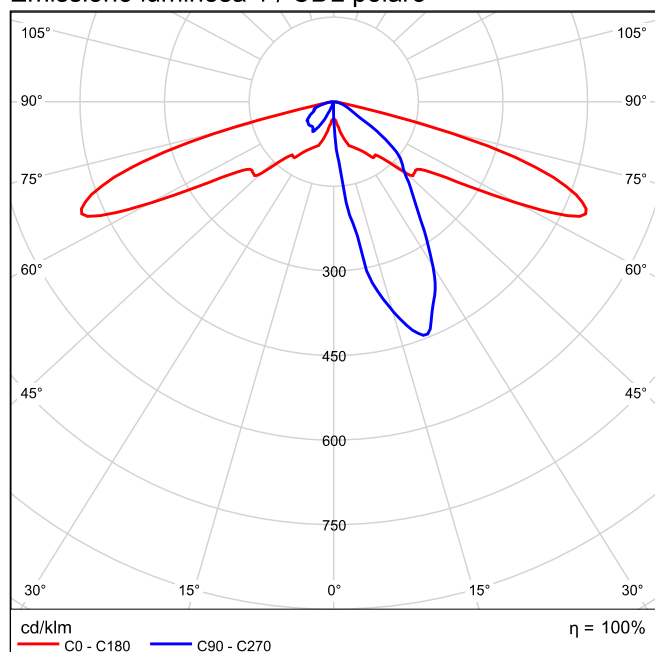
E_{min} / E_{max}
0.103

Disano Illuminazione 3352 Garda 3 - Ciclabile Disano 3352 8 led CLD CELL antracite 1xLed_fx_3352_8



Rendimento: 100%
 Flusso luminoso lampadina: 1617 lm
 Flusso luminoso lampade: 1617 lm
 Potenza: 18.1 W
 Rendimento luminoso: 89.3 lm/W

Emissione luminosa 1 / CDL polare



Corpo e bracci : in alluminio pressofuso, disegnati con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento.

Ottiche: ottiche realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

Attacco palo: in alluminio pressofuso. Idoneo per pali di diametro da 60 a 76mm.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a liquido, ad immersione, è composto da diverse fasi. Una prima fase di pretrattamento superficiale del metallo, poi una verniciatura in cataforesi epossidica resistente alla corrosione e alle nebbie saline, poi una mano finale a liquido bicomponente acrilico, stabilizzato ai raggi UV.

Dotazione: cablaggio posto su piastra di cablaggio in nylon 30% f.v. con connettori rapidi per il collegamento della linea e del LED.

Dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED. Valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria.

Risparmio: la possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio dei LED consente di disporre sempre della potenza adeguata ad una specifica condizione progettuale, semplificando anche l'approccio alle future problematiche di manutenzione ad aggiornamento. La scelta di una corrente più bassa aumenterà l'efficienza e quindi migliorerà il risparmio energetico, mentre con una corrente maggiore si otterrà più luce e sarà possibile ridurre il numero degli apparecchi.

Normativa: prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21. Hanno grado di protezione secondo le norme EN60529.

LED: fattore di potenza: $\geq 0,9$

Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80.000h (L80B10)

Superficie di esposizione al vento: 769 cmq.

A richiesta:

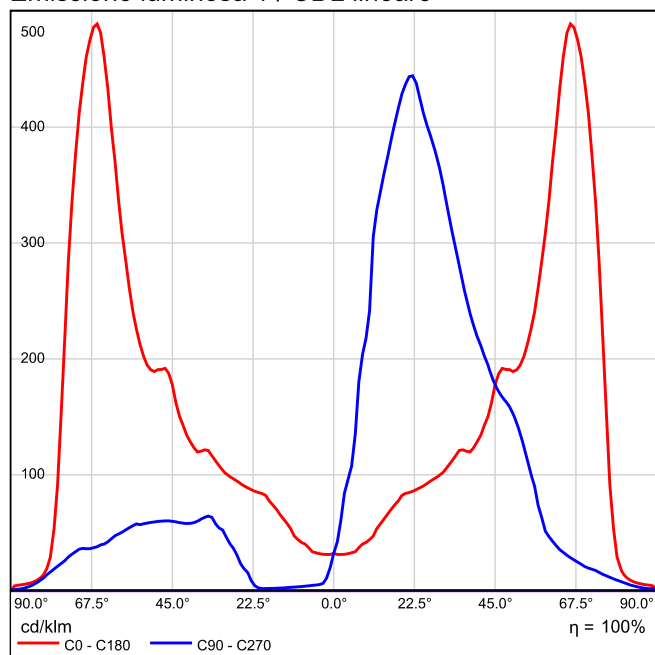
Verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227 Test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi.

è possibile installare, a bordo dell'apparecchio, diversi sistemi per la dimmerazione del flusso luminoso:

- alimentatori dimmerabili 1-10V, ordinabili con sottocodice 12
- dispositivo mezzanotte virtuale ordinabili con sottocodice 30
- alimentatori onde convogliate, ordinabili con sottocodice 0078

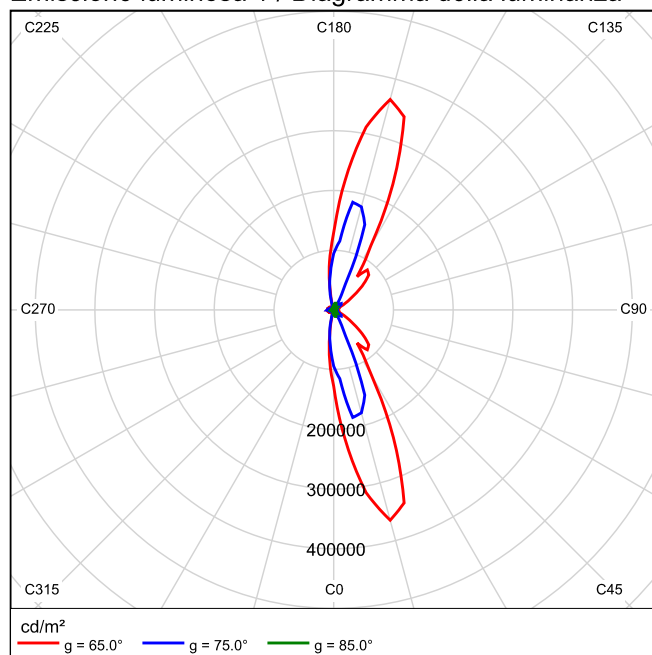
Numero ordine: 330530-00

Emissione luminosa 1 / CDL lineare



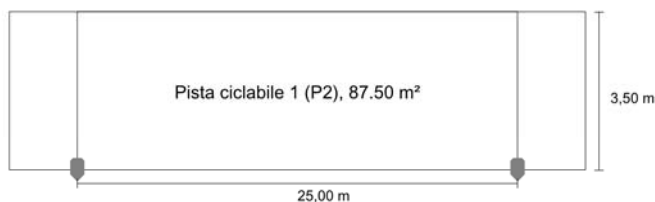
Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

pista ciclopedonale in direzione EN 13201:2015

Disano Illuminazione 3352 Garda 3 - Ciclabile Disano
3352 8 led CLD CELL antracite

Risultati per i campi di valutazione

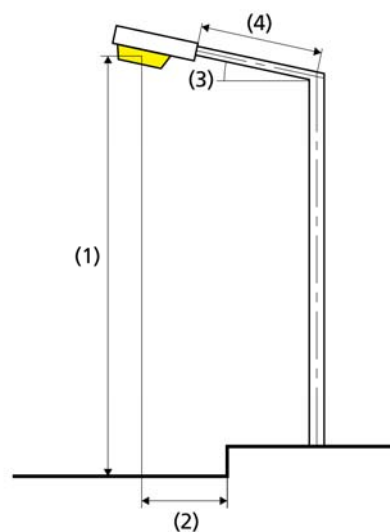
Fattore di diminuzione: 0.85

Pista ciclabile 1 (P2)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 11.00	✓ 2.50

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

Indice della densità di potenza (Dp)	0.019 W/lxm ²
Densità di consumo energetico	
Disposizione: Disano 3352 8 led CLD CELL antracite (72.4 kWh/anno)	0.8 kWh/m ² anno



Lampadina:	1xLed_fx_3352_8
Flusso luminoso (lampada):	1617.05 lm
Flusso luminoso (lampadina):	1617.00 lm
Ore di esercizio	
4000 h:	100.0 %, 18.1 W
W/km:	724.0
Disposizione:	su un lato sotto
Distanza pali:	25.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0°
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Altezza fuochi (1):	4.000 m
Sporgenza punto luce (2):	0.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	1016 cd/klm
per 80°:	28.6 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm
Classe intensità luminose:	G*3

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.

La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6

Pista ciclabile 1 (P2)

Fattore di diminuzione: 0.85

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 11.00	✓ 2.50

Pista ciclabile 1 (P2)

Illuminamento orizzontale [lx]

2.917	13.5	15.4	11.8	6.88	3.63	3.63	6.88	11.8	15.4	13.5
1.750	27.9	20.8	12.6	7.35	3.55	3.55	7.35	12.6	20.8	27.9
0.583	17.1	11.0	6.28	4.73	2.50	2.50	4.73	6.28	11.0	17.1
m	1.250	3.750	6.250	8.750	11.250	13.750	16.250	18.750	21.250	23.750

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
11.0	2.50	27.9	0.227	0.090

pista ciclopedonale: Alternativa 3 / Pista ciclabile 1 (P2) / Isolinee

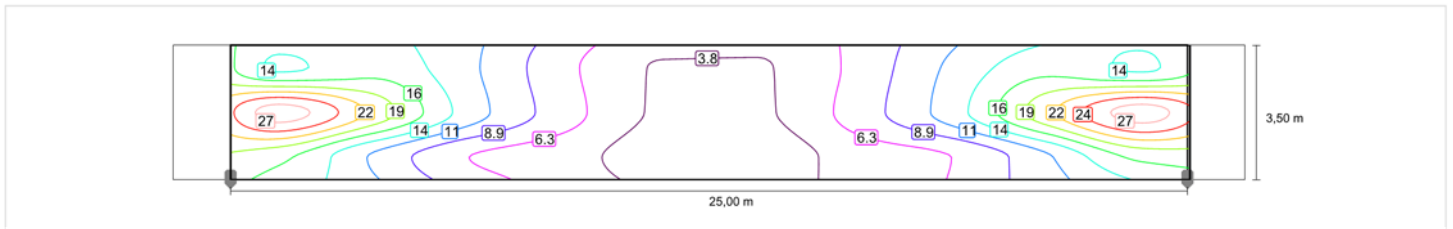
Pista ciclabile 1 (P2)

Fattore di diminuzione: 0.85

Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 11.00	✓ 2.50

Illuminamento orizzontale



Pista ciclabile 1 (P2)

Fattore di diminuzione: 0.85
 Reticolo: 10 x 3 Punti

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 11.00	✓ 2.50

Illuminamento orizzontale

