



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ABANO TERME  
(PADOVA)

## EDIFICIO A: VILLA MOCENIGO

P R O G E T T I S T I

C O M M I T T E N T E



Studio De Zolt  
IMPIANTI E SICUREZZA

Per. Ind. Liviano De Zolt  
Arch. Luana De Zolt

Via Guglielmo Marconi, 53  
35010 Vigodarzere (Padova)  
Tel. 0039.049.8848176  
Fax 0039.049.8598385

www.studiodezolt.it  
e-mail: info@studiodezolt.it

IMPIANTI MECCANICI

IMPIANTI ANTINCENDIO

IMPIANTI ELETTRICI

MOCENIGO S.r.l.  
Abano Terme - Padova



Progettazione architettonica:

NEGRI&FAURO  
ARCHITETTI

CAMPOSAMPIERO - VICOLO BEATO CRESCENZIO 11,  
TEL E FAX 049.9300441  
www.negrifauoro.it info@negrifauoro.it

Fase:

PROGETTO RISPONDENZA AI SENSI  
DELLA L.R. VENETO n. 17 2009

Disciplina:

IMPIANTI ELETTRICI

Descrizione elaborato:

ILLUMINAZIONE ESTERNA  
RELAZIONE TECNICA  
E CALCOLO ILLUMINOTECNICO

Codice comm.:

Redatto:

Approvato:

Scala:

Data:

Progressivo:

-

OTTOBRE 2023

IE-RT

Rev.:

Data:

Note:

01 FEB. 2019 INTEGRAZIONE COME DA RICHIESTE COMUNE DI ABANO TERME

02 18/10/2023 INTEGRAZIONE COME DA RICHIESTE COMUNE DI ABANO TERME

**RELAZIONE DI RISPONDEZZA AI SENSI DELLA  
LEGGE REGIONE VENETO n. 17 del 07/08/2009**

*" Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso,  
il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e  
dell'attività svolta dagli osservatori astronomici. "*

**SOMMARIO**

<b>1</b>	<b>PREMESSE .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>REDAZIONE DEL PROGETTO E RICHIEDENTE L'OPERA .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DEL SITO OGGETTO DI INTERVENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>LOGICA DI FUNZIONAMENTO.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>CALCOLI ILLUMINOTECNICI .....</b>	<b>8</b>
<b>6.1</b>	<b>CALCOLO GIARDINO FABBRICATO "A" VILLA .....</b>	<b>8</b>
<b>6.2</b>	<b>CALCOLO PARCHEGGIO LATO DESTRO (ZONA 4).....</b>	<b>15</b>
<b>6.3</b>	<b>CALCOLO PARCHEGGIO LATO SINISTRO (ZONA 5).....</b>	<b>24</b>
<b>6.4</b>	<b>CALCOLO PERTINENZE FABBRICATO "C" BARCHESSA .....</b>	<b>32</b>

## 1 PREMESSE

Intervento di riqualificazione del complesso denominato Villa Mocenigo costituita dalla villa padronale e da una barchessa con annesse aree esterne di pertinenza, l'intervento qui sottoposto consiste nell'illuminazione delle aree esterne a vialetti, parcheggio e giardino della villa, perseguendo nel contempo, tramite l'impiego di opportune lampade a LED, gli obiettivi essenziali del contenimento dell'inquinamento luminoso, del risparmio energetico e della tutela ambientale.

La classificazione secondo UNI 11248 ed UNI EN 13201/2 delle aree di interesse ai fini del calcolo illuminotecnico è la seguente:

- |                              |              |             |
|------------------------------|--------------|-------------|
| • Zona di ingresso carraio   | Categoria P1 | 15 lux medi |
| • Zone di parcheggio veicoli | Categoria P2 | 10 lux medi |
| • Zone di transito pedonale  | Categoria P5 | 3 lux medi  |

Per maggiore dettaglio si veda l'elaborato lo specifico calcolo illuminotecnico allegato.

## 2 REDAZIONE DEL PROGETTO E RICHIEDENTE L'OPERA

Progettista:

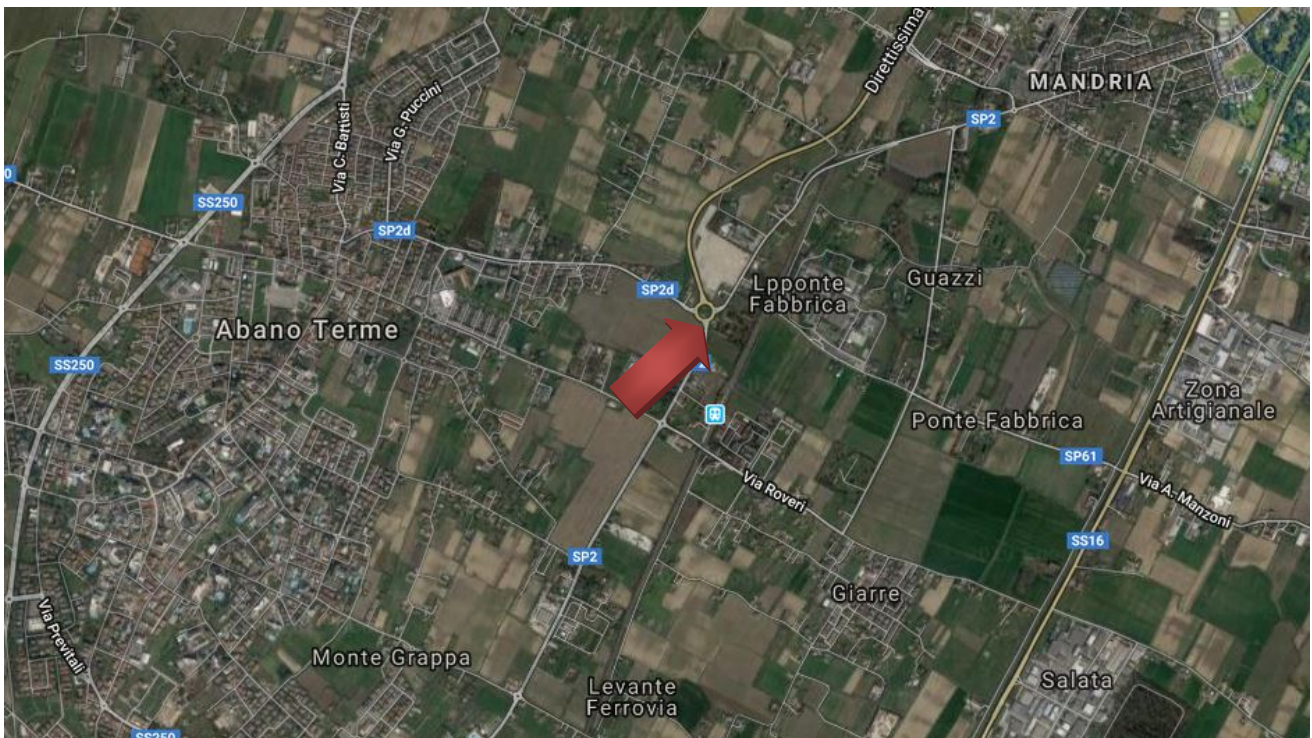
Per. Ind. Claudio Zambonin con Studio in Rubano Via A. Rossi 3/F.

Riferimento pratica:

Amministrazione Comunale di Abano Terme (PD): **PRATICA 510/2018.**

### 3 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DEL SITO OGGETTO DI INTERVENTO

Intervento da eseguirsi in via Giusti n.2, sull'area individuata al catasto dei terreni e fabbricati: figlio 13, particella 24, Sub 3,4,5,6,7 e 8.



## 4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

### CORPI ILLUMINANTI UTILIZZATI NELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella nuova illuminazione esterna ad uso privato della Villa Mocenigo sita ad Abano Terme (PD) con l'installazione di:

Corpi per illuminazione vialetti giardino.

Mini bollard a singola emissione per applicazione outdoor, sorgente luminosa LED, di colore bianco naturale, con distribuzione luminosa asimmetrica 180°, con una CCT 4000 K ed un CRI 80.

Il corpo dell'apparecchio, realizzato in alluminio pressofuso, presenta una finitura di colore grigio, ottenuta tramite anodizzazione poro aperto + verniciatura a polvere, il diffusore è prodotto in polimetilmetacrilato UV resistente. Il grado di protezione è IP65.

Il flusso luminoso totale del corpo è di 380 lm, la potenza assorbita dall'apparecchio è di 10 W.

L'apparecchio presenta una classe di isolamento II ed è conforme alla norma EN 60598-1.

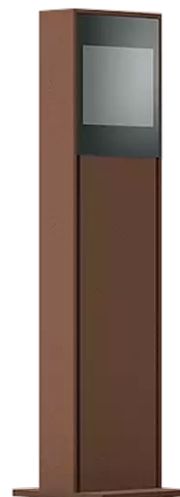
Tipo Joe cod. 59165N00 - Marca Linea Light



Corpi per illuminazione vialetti barchessa (edificio "C").

Paletto a testa palo di altezza 350 mm, a singola emissione per applicazione outdoor. Sorgente luminosa LED, di colore bianco caldo, con distribuzione luminosa asimmetrica, con una CCT 3000 K ed un CRI 80.

Il corpo dell'apparecchio, realizzato in alluminio pressofuso, presenta una finitura di colore dark brown, ottenuta tramite anodizzazione poro aperto + verniciatura a polvere, ottenuta tramite anodizzazione poro aperto + verniciatura a polvere, il diffusore è prodotto in vetro extra chiaro



- temprato, con una lavorazione di serigrafia. Il grado di protezione è IP66.

Il flusso luminoso totale del corpo è di 575 lm, la potenza assorbita dall'apparecchio è di 8 W.

L'apparecchio presenta una classe di isolamento II ed è conforme alla norma EN 60598-1.

Tipo Peak cod. 64796W07 - Marca Linea Light

Corpi per illuminazione posti auto barchessa (edificio "C").

Paletto a testa palo di altezza 3008 mm, a singola emissione per applicazione outdoor. Sorgente luminosa LED, di colore bianco caldo, con distribuzione luminosa asimmetrica, con una CCT 3000 K ed un CRI 80.

Il corpo dell'apparecchio, realizzato in alluminio pressofuso, presenta una finitura di colore dark brown, ottenuta tramite anodizzazione poro aperto + verniciatura a polvere, ottenuta tramite anodizzazione poro aperto + verniciatura a polvere, il diffusore è prodotto in vetro extra chiaro - temprato, con una lavorazione di serigrafia. Il grado di protezione è IP66.

Il flusso luminoso totale del corpo è di 3097 lm, la potenza assorbita dall'apparecchio è di 36 W.

L'apparecchio presenta una classe di isolamento II ed è conforme alla norma EN 60598-1.

Tipo Peak-Maxi-L cod. 65072W07 - Marca Linea Light.



Corpi per illuminazione parcheggio lato destro (Zona "4").

Armatura di tipo stradale, montata su palo di altezza 6.0 metri fuori terra.

Corpo in alluminio pressofuso, dotato di alette di raffreddamento studiate per avere la dissipazione del calore che permette il funzionamento ottimale dei LED e di sistema di controllo che riduce automaticamente la corrente in caso di aumento anomalo della temperatura.

Dotata di una dimmerazione e sistema Stand alone che riduce il flusso luminoso la notte.

Grado IP66, ottica asimmetrica. Alimentazione da 350mA e da 700mA.

Il flusso luminoso totale del corpo è di 4510 lm, la potenza assorbita dall'apparecchio è di 33 W.

L'apparecchio presenta una classe di isolamento II ed è conforme alla norma EN 60598-1.



Tipo Mini Stelvio cod. 3269 16 LED FX T5 - Marca Disano.

Corpi per illuminazione parcheggio lato sinistro (Zona "5").  
Paletto a testa palo a singola emissione per applicazione outdoor.

Sorgente luminosa LED, di colore bianco naturale, con una CCT 4000 K ed un CRI 80.

Apparecchio realizzato in alluminio 6060, presenta una finitura di colore grigio, ottenuta tramite anodizzazione poro aperto + verniciatura a polvere; il diffusore è prodotto in policarbonato UV resistente.

Il grado di protezione è IP65; il peso complessivo è di 14,2 kg.

Il flusso luminoso totale del corpo è di 840 lm, la potenza assorbita dall'apparecchio è di 16 W.

L'apparecchio presenta una classe di isolamento II ed è conforme alla norma EN 60598-1.

Tipo Stalk cod. 63445N00 - Marca Linea Light.



Tutti i corpi illuminanti saranno dotati di lampade a LED ad alta efficienza che garantiranno, come da Normativa Regionale, emissione nulla verso l'alto.

## **5 LOGICA DI FUNZIONAMENTO**

L'impianto di illuminazione esterna verrà gestito nel seguente modo:

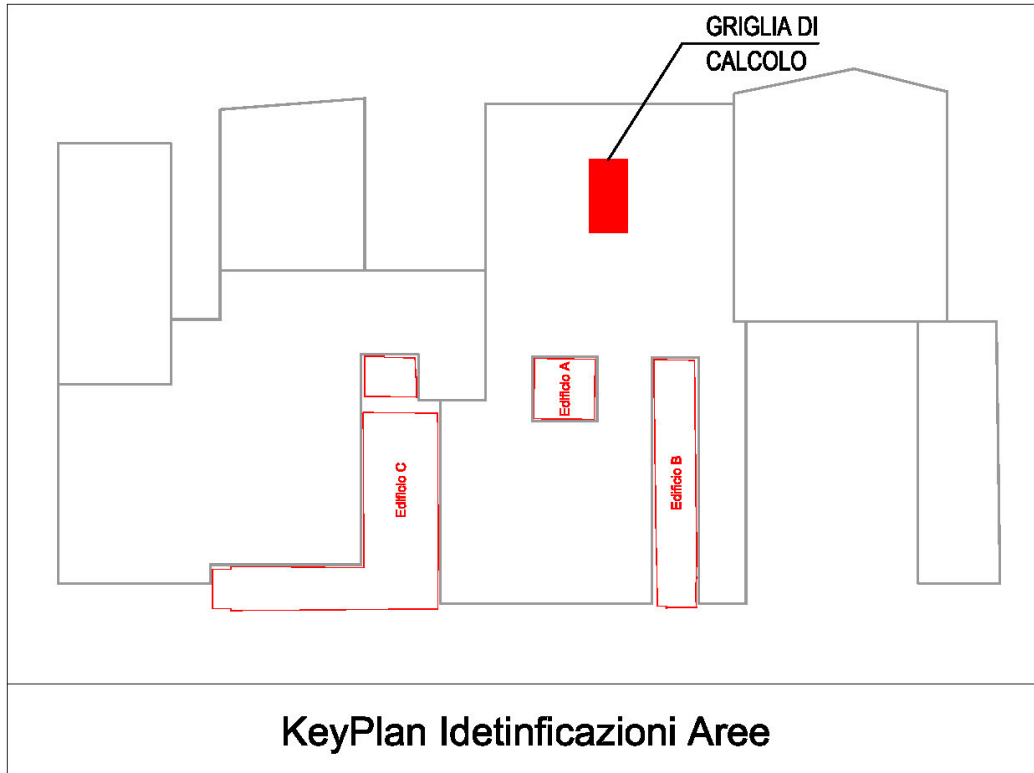
Accensione dei corpi illuminanti comandata da un relè crepuscolare che, rilevando il livello di illuminamento naturale presente, comanderà la chiusura dei teleruttori di alimentazione soltanto quando questo sia sceso al di sotto di una predeterminata soglia.

Funzione di spegnimento automatico tramite orologio astronomico programmabile;

**Lo spegnimento totale del sistema verrà impostato alle ore 24.00.**

## 6 CALCOLI ILLUMINOTECNICI

### 6.1 CALCOLO GIARDINO FABBRICATO "A" VILLA



Giardino

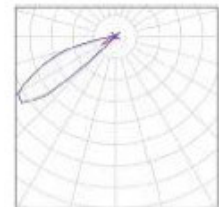
**DIALux**

17.10.2023

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

### Giardino / Lista pezzi lampade

- 40 Pezzo Tråddel - LineaLight S.r.l. (v.7.14) 59165N00 Joe - Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.
- Terreno/Parete - Finitura:Grigio RAL9006 Goff. -  
monoemissione - 10W  
Articolo No.: 59165N00  
Flusso luminoso (Lampada): 380 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 380 lm  
Potenza lampade: 10.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 01 37 89 100 99  
Dotazione: 1 x LED COB Cree CXA-1310  
(Fattore di correzione 1.000).



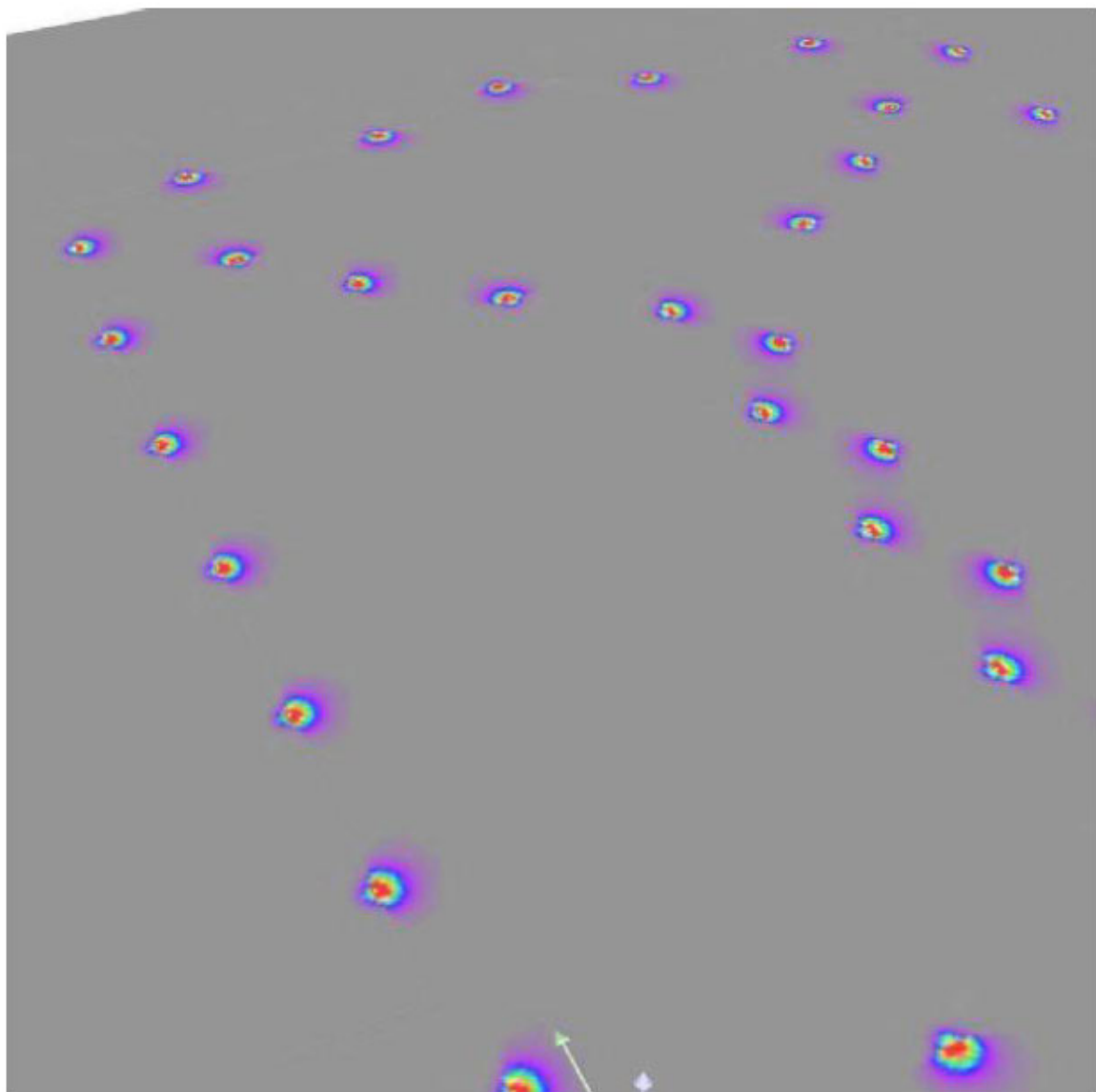
Giardino

DIALux

17.10.2023

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

Giardino / Rendering colori sfalsati

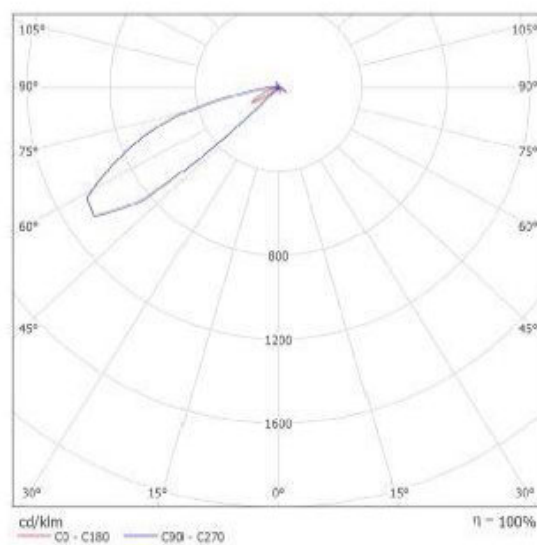


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

Tràddel - LineaLight S.r.l. (v.7.14) 59165N00 Joe - Terreno/Parete - Finitura:Grigio  
RAL9006 Goff. - monoemissione - 10W / **Scheda tecnica apparecchio**

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 01 37 89 100 99

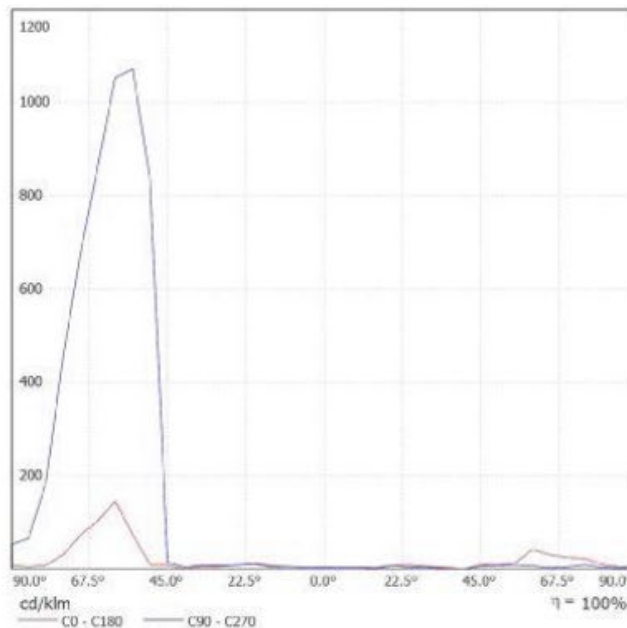
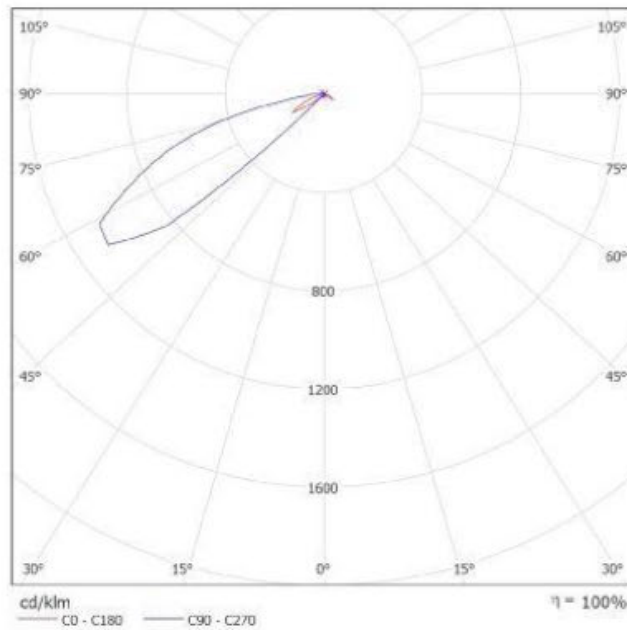
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Tràddel - LineaLight S.r.l. (v.7.14) 59165N00 Joe - Terreno/Parete - Finitura:Grigio  
RAL9006 Goff. - monoemissione - 10W / Scheda tecnica CDL**

Lampada: Tràddel - LineaLight  
S.r.l. (v.7.14) 59165N00 Joe -  
Terreno/Parete - Finitura:Grigio  
RAL9006 Goff. - monoemissione -  
10W

Lampadine: 1 x LED COB Cree  
CXA-1310

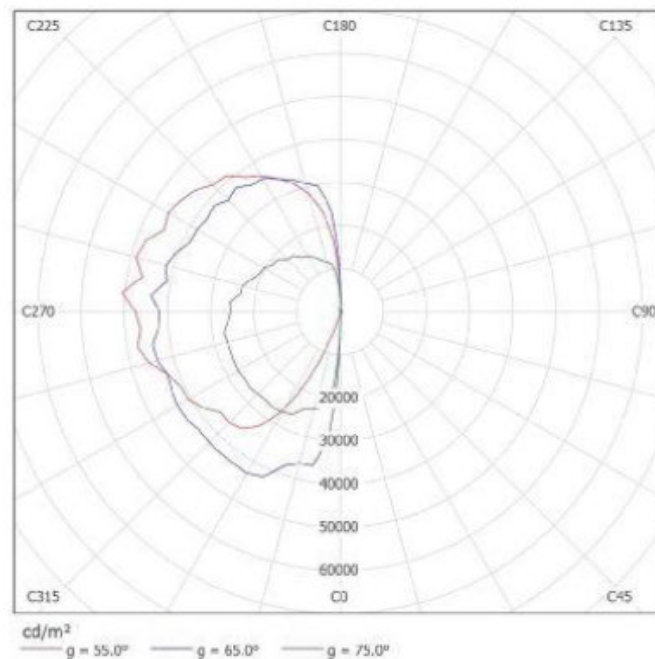


**Tråddel - LineaLight S.r.l. (v.7.14) 59165N00 Joe - Terreno/Parete - Finitura:Grigio  
RAL9006 Goff. - monoemissione - 10W / Scheda tecnica abbagliamento**

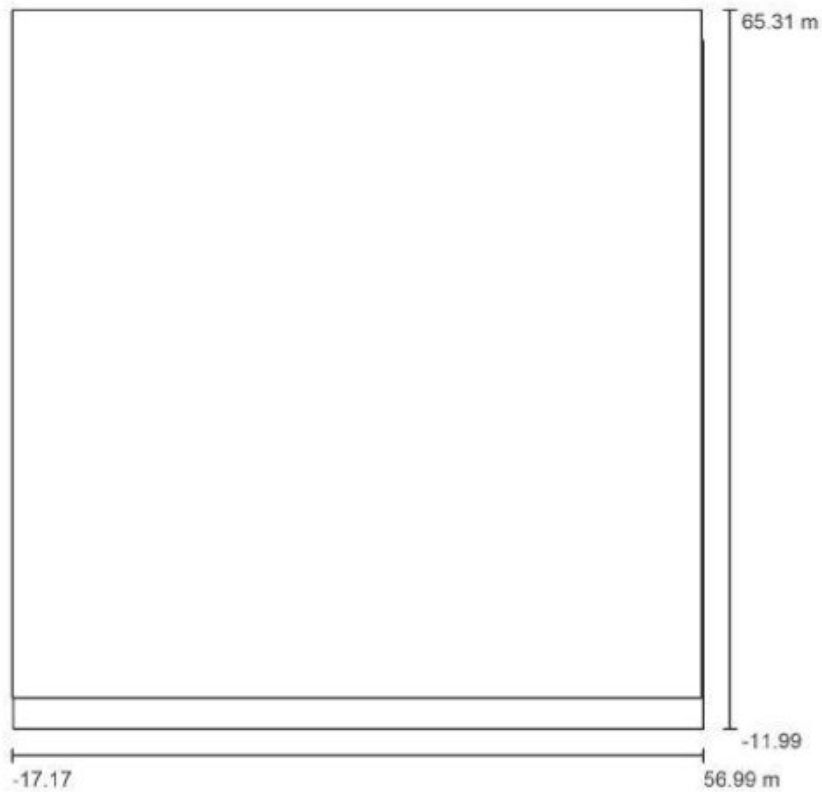
Lampada: Tråddel - LineaLight  
S.r.l. (v.7.14) 59165N00 Joe -  
Terreno/Parete - Finitura:Grigio  
RAL9006 Goff. - monoemissione -  
10W

Lampadine: 1 x LED COB Cree  
CXA-1310

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



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Giardino / Dati di pianificazione**


Fattore di manutenzione: 0.90, ULR (Upward Light Ratio): 0.5%

Scala 1:717

**Distinta lampade**

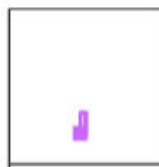
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	40	Träddel - LineaLight S.r.l. (v.7.14) 59165N00 Joe - Terreno/Parete - Finitura:Grigio RAL9006 Goff. - monoemissione - 10W (1.000)	380	380	10.0
Totale:			15214	Totale: 15200	400.0

**Giardino / Griglia di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 81

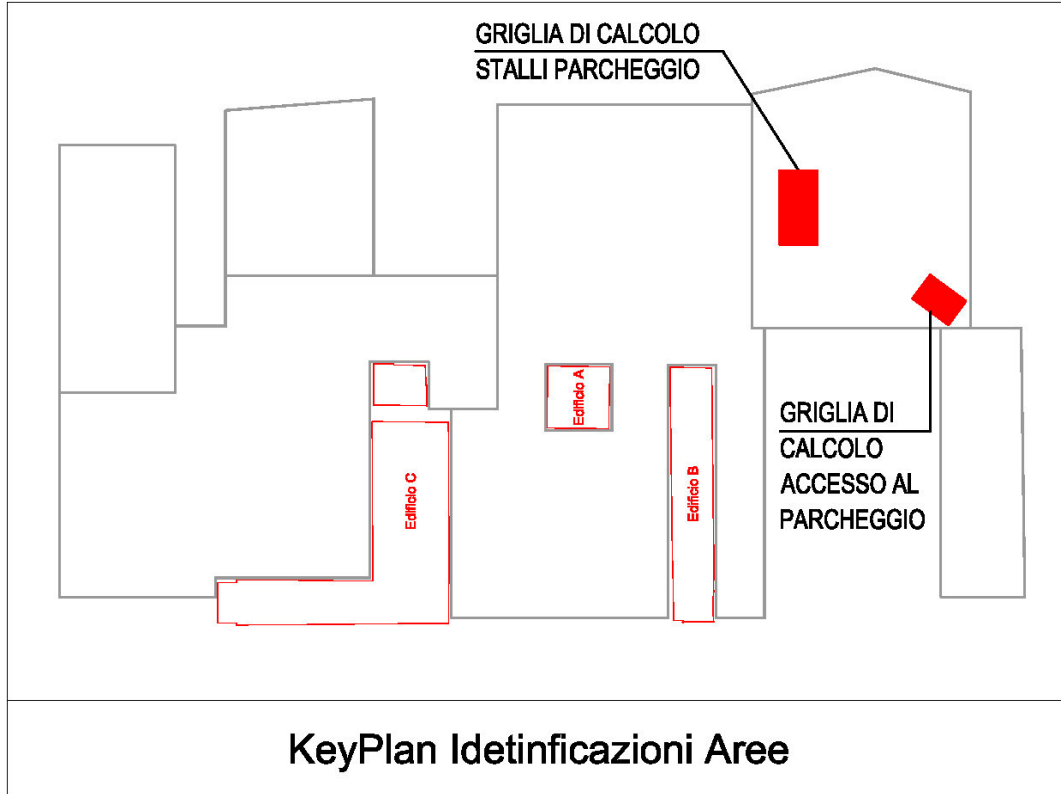
Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato: (17.280 m,  
5.856 m, 0.000 m)



Reticolo: 6 x 21 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
11	0.07	402	0.01	0.00

## 6.2 CALCOLO PARCHEGGIO LATO DESTRO (ZONA 4)



Parcheggio lato destro

**DIALux**

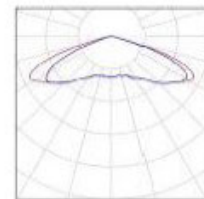
17.10.2023

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

### Parcheggio lato destro / Lista pezzi lampade

10 Pezzo Disano Illuminazione SpA 3269 16 LED FX T5 - 700mA 4K CLD 3269 Mini Stelvio FX T5 - diffondente  
Articolo No.: 3269 16 LED FX T5 - 700mA 4K CLD  
Flusso luminoso (Lampada): 4510 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 4510 lm  
Potenza lampade: 33.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 23 62 96 100 100  
Dotazione: 1 x LT16\_700\_69 (Fattore di correzione 1.000).

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

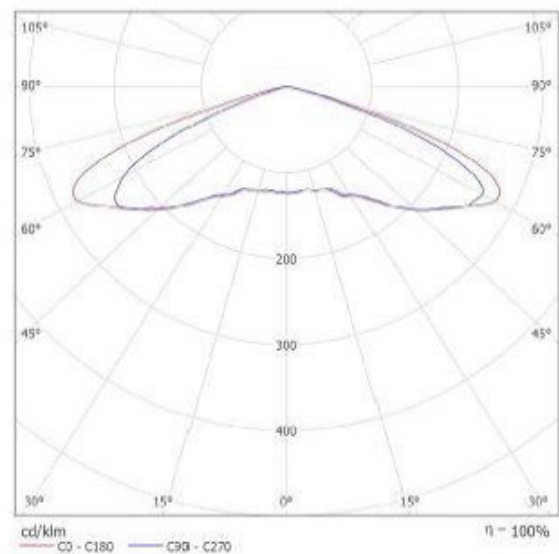


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Disano Illuminazione SpA 3269 16 LED FX T5 - 700mA 4K CLD 3269 Mini Stelvio FX T5**  
**- diffondente / Scheda tecnica apparecchio**

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 23 62 96 100 100

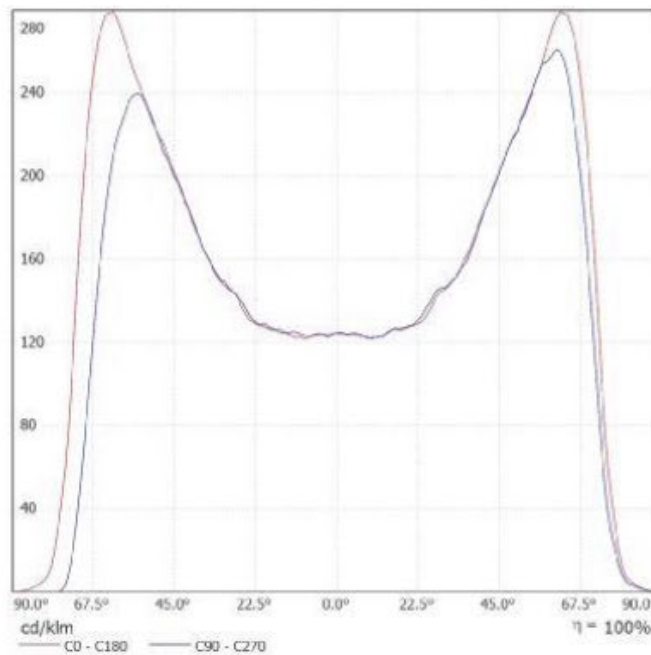
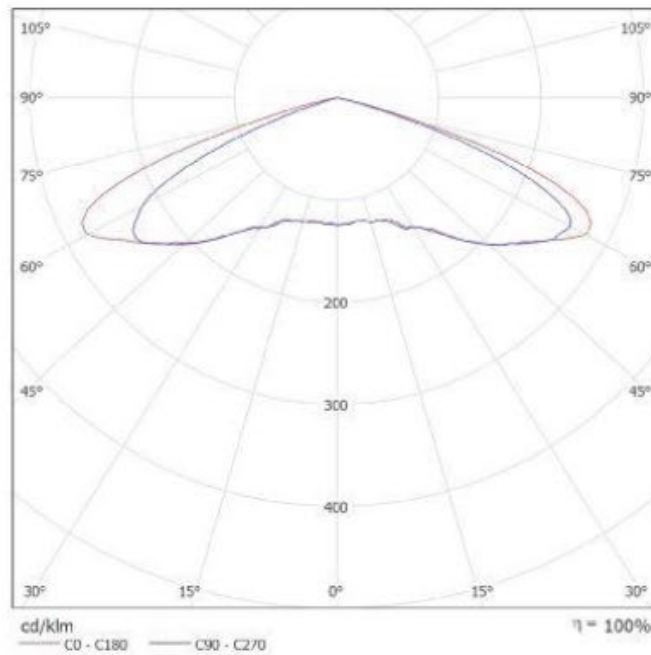
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Disano Illuminazione SpA 3269 16 LED FX T5 - 700mA 4K CLD 3269 Mini Stelvio FX T5  
- diffondente / Scheda tecnica CDL**

Lampada: Disano Illuminazione  
SpA 3269 16 LED FX T5 - 700mA  
4K CLD 3269 Mini Stelvio FX T5 -  
diffondente

Lampadine: 1 x LT16\_700\_69



Parcheggio lato destro

DIALux

17.10.2023

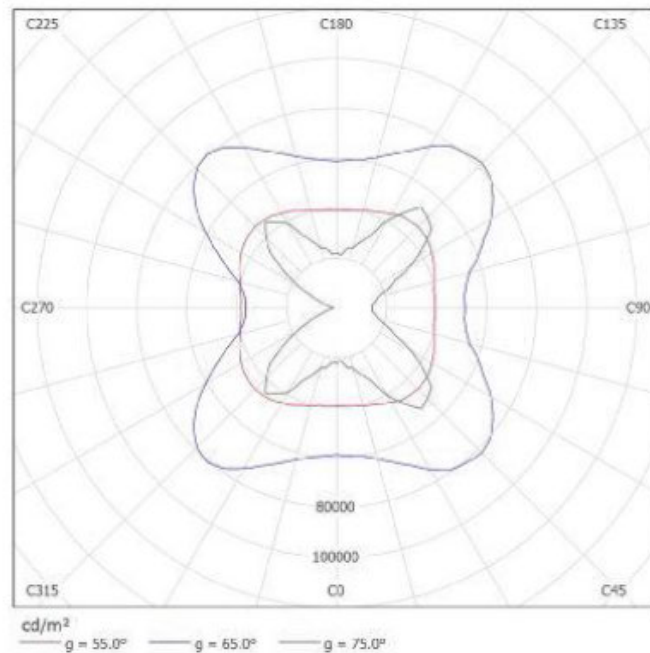
Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Disano Illuminazione SpA 3269 16 LED FX T5 - 700mA 4K CLD 3269 Mini Stelvio FX T5  
- diffondente / Scheda tecnica abbagliamento**

Lampada: Disano Illuminazione  
SpA 3269 16 LED FX T5 - 700mA  
4K CLD 3269 Mini Stelvio FX T5 -  
diffondente

Lampadine: 1 x LT16\_700\_69

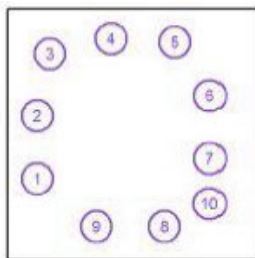
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.



**Parcheggio lato destro / Lampade (lista coordinate)**

**Disano Illuminazione SpA 3269 16 LED FX T5 - 700mA 4K CLD 3269 Mini Stelvio FX T5  
- diffondente**

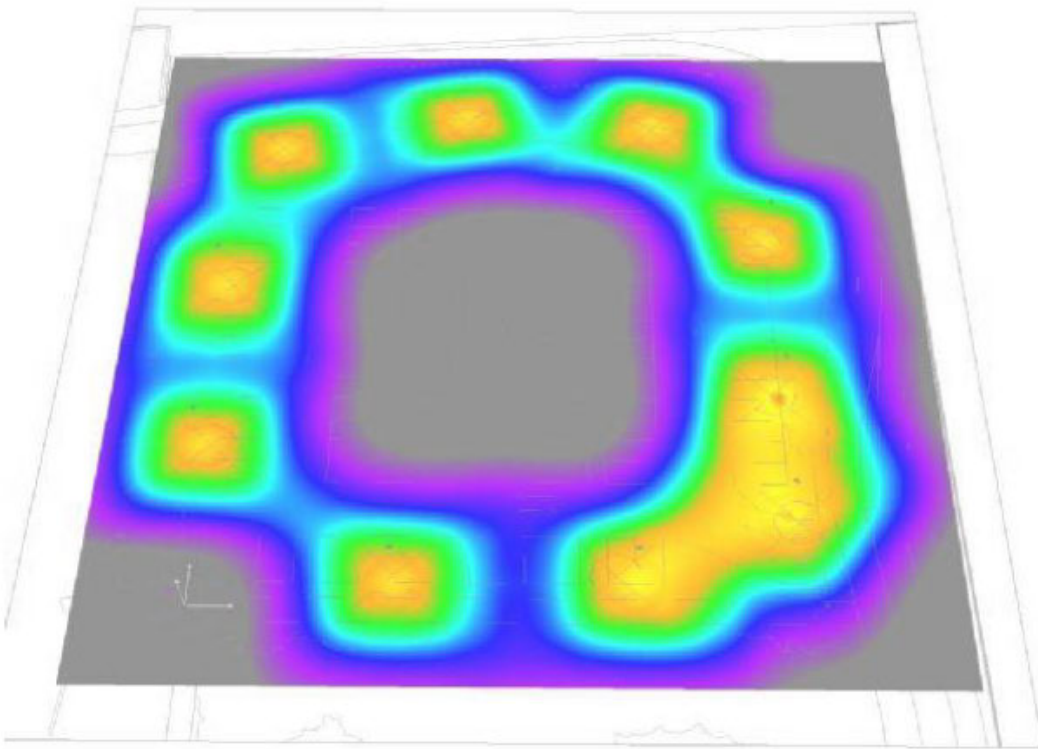
4510 lm, 33.0 W, 1 x 1 x LT16\_700\_69 (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-0.463	17.714	6.000	0.0	0.0	0.0
2	-0.460	37.714	6.000	0.0	0.0	0.0
3	3.623	57.396	6.000	0.0	0.0	-78.0
4	23.148	62.242	6.000	0.0	0.0	-78.0
5	43.468	61.187	6.000	0.0	0.0	-104.0
6	54.540	44.115	6.000	0.0	0.0	-180.0
7	54.544	24.115	6.000	0.0	0.0	-180.0
8	40.194	2.500	6.000	0.0	0.0	90.0
9	18.454	2.493	6.000	0.0	0.0	90.0
10	54.429	9.761	6.000	0.0	0.0	-120.0

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

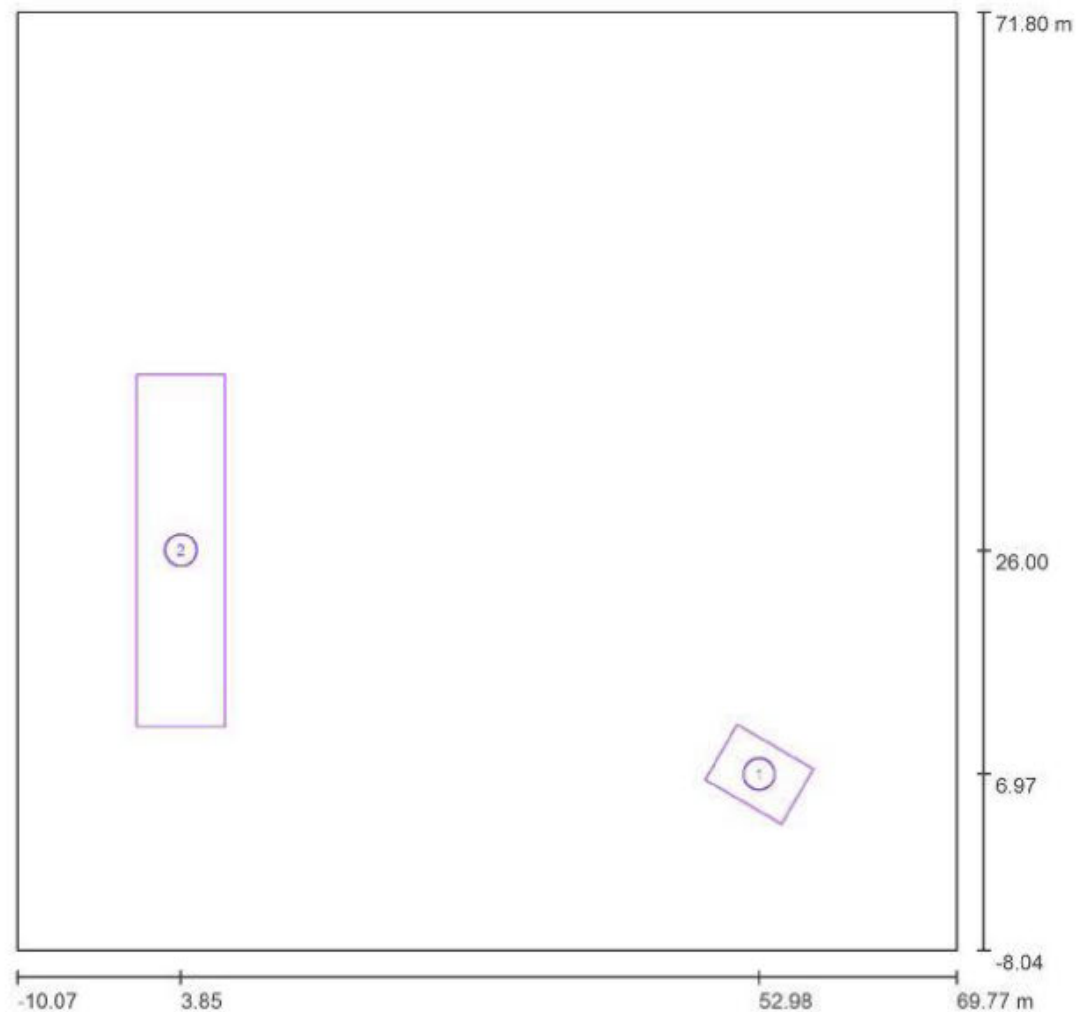
Parcheggio lato destro / Rendering colori sfalsati



2 4 6 8 10 12 16 18 20

lx

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

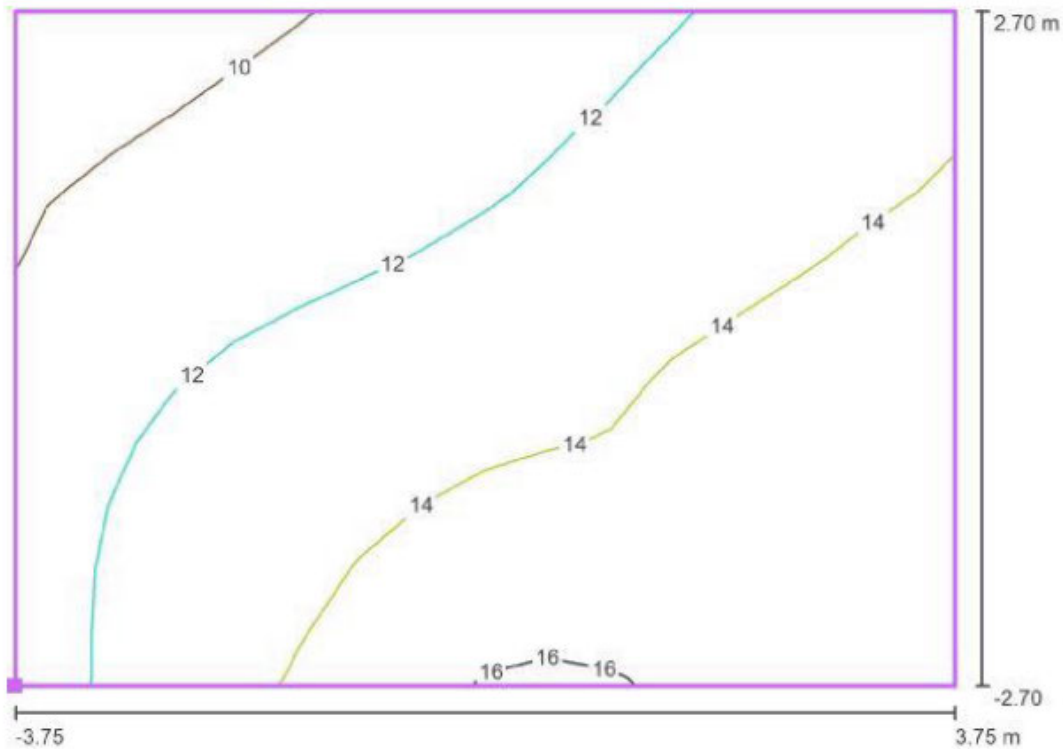
**Parcheggio lato destro / Griglia di calcolo (lista coordinate)**


Scala 1 : 571

**Liste delle griglie di calcolo**

No.	Denominazione	Posizione [m]			Dimensioni [m]		Rotazione [°]		
		X	Y	Z	L	P	X	Y	Z
1	Ingresso carraio	52.975	6.969	0.000	7.500	5.400	0.0	0.0	150.0
2	Parcheggio sosta	3.850	26.000	0.000	7.500	30.000	0.0	0.0	0.0

**Parcheggio lato destro / Ingresso carraio / Isolinee (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 54

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato: (57.573 m,  
7.432 m, 0.000 m)



Reticolo: 16 x 11 Punti

$E_m$  [lx]  
13

$E_{min}$  [lx]  
8.63

$E_{max}$  [lx]  
16

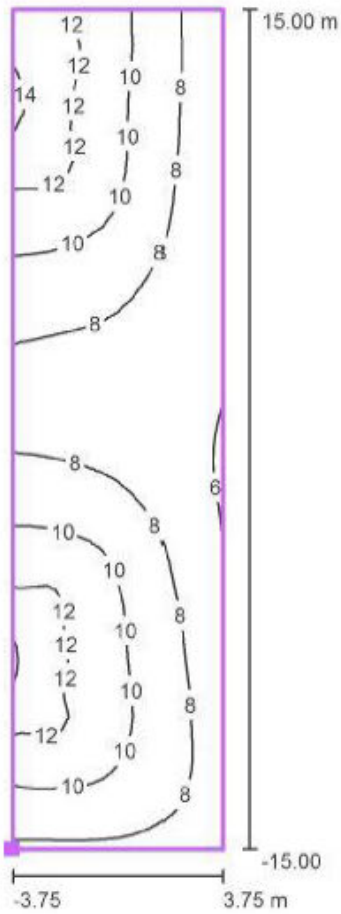
$E_{min} / E_m$   
0.67

$E_{min} / E_{max}$   
0.54

**Parcheggio lato destro**

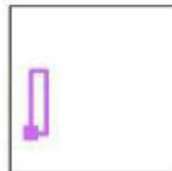
Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Parcheggio lato destro / Parcheggio sosta / Isolinee (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 241

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato: (0.100 m,  
11.000 m, 0.000 m)



Reticolo: 16 x 61 Punti

$E_m$  [lx]  
9.04

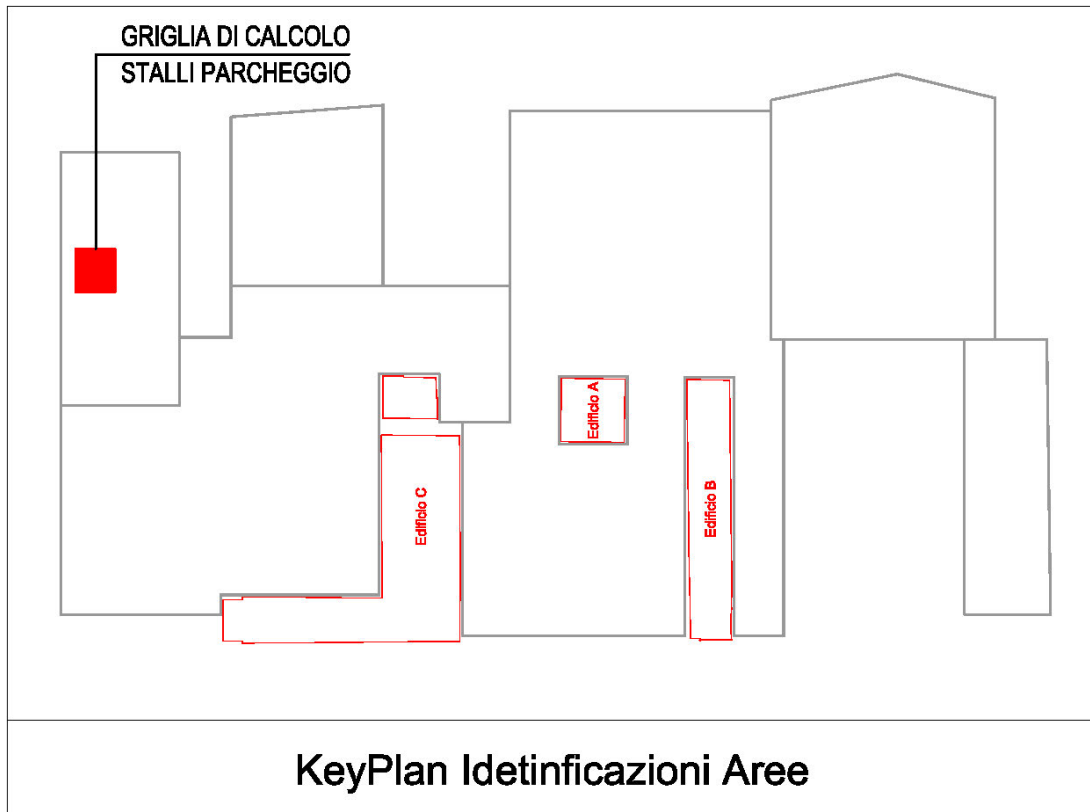
$E_{min}$  [lx]  
5.80

$E_{max}$  [lx]  
15

$E_{min} / E_m$   
0.64

$E_{min} / E_{max}$   
0.40

### 6.3 CALCOLO PARCHEGGIO LATO SINISTRO (ZONA 5)



Parcheggio lato sinistro

**DIALux**

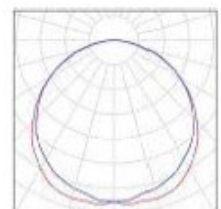
17.10.2023

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

#### Parcheggio lato sinistro / Lista pezzi lampade

13 Pezzo Tråddel - LineaLight S.r.l. (v.6.18) 63445N00  
STALK - Terra - Finitura:A5 - Monoemissione -  
LED 16W  
Articolo No.: 63445N00  
Flusso luminoso (Lampada): 840 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 840 lm  
Potenza lampade: 16.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 46 78 96 100 100  
Dotazione: 1 x Led SMD Nichia 16W (Fattore di  
correzione 1.000).

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

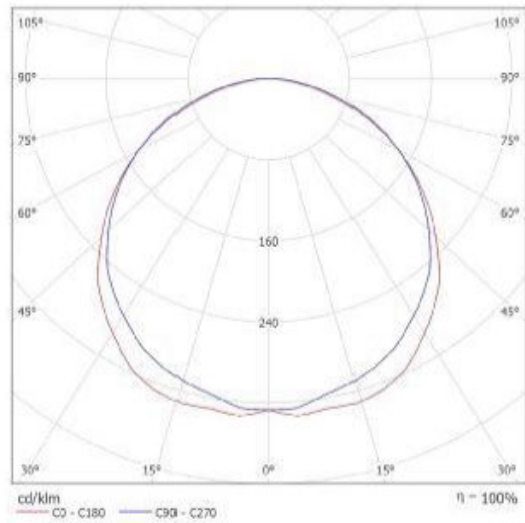


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Traddel - LineaLight S.r.l. (v.6.18) 63445N00 STALK - Terra - Finitura:A5 - Monoemissione - LED 16W / Scheda tecnica apparecchio**

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 46 78 96 100 100

Emissione luminosa 1:

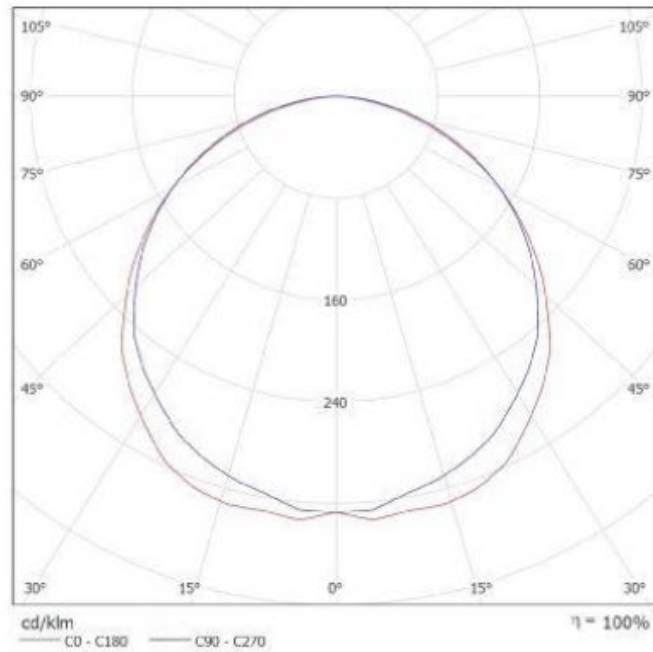
Valutazione di abbagliamento secondo UGR										
	70	70	90	90	30	70	70	90	90	30
o) Soffitto	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
o) Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
o) Pavimento	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30
Dimensioni del locale										
X	Linee di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linee di mira parallele all'asse delle lampade				
Y										
2H	2H	21.3	20.3	21.5	21.8	20.2	21.5	20.5	21.8	22.0
3H	21.4	22.7	21.8	22.9	23.2	21.9	23.1	22.2	23.3	23.6
4H	22.0	23.2	22.4	23.4	23.7	22.5	23.7	22.9	24.0	24.3
6H	22.4	23.5	22.8	23.8	24.1	23.0	24.1	23.4	24.4	24.7
8H	22.5	23.5	22.9	23.8	24.2	23.2	24.2	23.6	24.9	24.9
12H	22.5	23.5	22.9	23.8	24.2	23.2	24.3	23.7	24.9	25.0
4H	2H	20.7	21.8	21.0	22.1	22.4	20.9	22.0	21.2	22.3
3H	22.4	23.3	22.7	23.7	24.0	22.7	23.7	23.1	24.0	24.4
4H	23.0	23.9	23.4	24.3	24.6	23.6	24.4	24.0	24.8	25.1
6H	23.5	24.3	24.0	24.7	25.1	24.2	25.0	24.6	25.3	25.7
8H	23.7	24.4	24.1	24.8	25.2	24.4	25.1	24.9	25.5	25.9
12H	23.8	24.4	24.2	24.8	25.2	24.6	25.2	25.0	25.6	26.1
8H	4H	23.4	24.1	23.6	24.5	24.9	23.8	24.5	24.3	24.9
6H	24.0	24.6	24.5	25.0	25.4	24.6	25.2	25.1	25.6	26.1
8H	24.2	24.7	24.7	25.2	25.6	24.9	25.4	25.4	25.9	26.3
12H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	25.2	25.6	25.7	26.1	26.6
12H	4H	23.4	24.0	23.9	24.4	24.9	23.8	24.5	24.3	24.9
6H	24.1	24.6	24.5	25.0	25.5	24.7	25.1	25.1	25.6	26.1
8H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	25.0	25.4	25.5	25.9	26.4
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S										
S = 1,0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1,5H	+0.2 / -0.4					+0.3 / -0.4				
S = 2,0H	+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.8				
Tabella standard Addizionale di correzione	B005					B006				
	0.6					7.7				
Indici di abbagliamento corretti (Rf) a 940m Raso lampade steso										

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

Tråddel - LineaLight S.r.l. (v.6.18) 63445N00 STALK - Terra - Finitura:A5 -  
Monoemissione - LED 16W / Scheda tecnica CDL

Lampada: Tråddel - LineaLight  
S.r.l. (v.6.18) 63445N00 STALK -  
Terra - Finitura:A5 -  
Monoemissione - LED 16W

Lampadine: 1 x Led SMD Nichia  
16W



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Tråddel - LineaLight S.r.l. (v.6.18) 63445N00 STALK - Terra - Finitura:A5 -  
Monoemissione - LED 16W / Scheda tecnica abbagliamento**

 Lampada: Tråddel - LineaLight  
S.r.l. (v.6.18) 63445N00 STALK -  
Terra - Finitura:A5 -  
Monoemissione - LED 16W

 Lampadine: 1 x Led SMD Nichia  
16W

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
X	Y										
2H	2H	20.0	21.3	20.3	21.5	21.8	20.2	21.5	20.5	21.8	22.0
	3H	21.4	22.7	21.8	22.9	23.2	21.9	23.1	22.2	23.3	23.6
	4H	22.0	23.2	22.4	23.4	23.7	22.5	23.7	22.9	24.0	24.3
	6H	22.4	23.5	22.8	23.8	24.1	23.0	24.1	23.4	24.4	24.7
	8H	22.5	23.5	22.9	23.8	24.2	23.2	24.2	23.6	24.6	24.9
12H	22.5	23.5	22.9	23.8	24.2	23.3	24.3	23.7	24.6	25.0	
4H	2H	20.7	21.8	21.0	22.1	22.4	20.9	22.0	21.2	22.3	22.6
	3H	22.4	23.3	22.7	23.7	24.0	22.7	23.7	23.1	24.0	24.4
	4H	23.0	23.9	23.4	24.3	24.6	23.6	24.4	24.0	24.8	25.1
	6H	23.5	24.3	24.0	24.7	25.1	24.2	25.0	24.6	25.3	25.7
	8H	23.7	24.4	24.1	24.8	25.2	24.4	25.1	24.9	25.5	25.9
12H	23.8	24.4	24.2	24.8	25.2	24.6	25.2	25.0	25.6	26.1	
8H	4H	23.4	24.1	23.8	24.5	24.9	23.8	24.5	24.3	24.9	25.3
	6H	24.0	24.6	24.5	25.0	25.4	24.6	25.2	25.1	25.6	26.1
	8H	24.2	24.7	24.7	25.2	25.6	24.9	25.4	25.4	25.9	26.3
	12H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	25.2	25.6	25.7	26.1	26.6
	12H	4H	23.4	24.0	23.9	24.4	24.9	23.8	24.5	24.3	24.9
6H	24.1	24.6	24.5	25.0	25.5	24.7	25.1	25.1	25.6	26.1	
8H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	25.0	25.4	25.5	25.9	26.4	

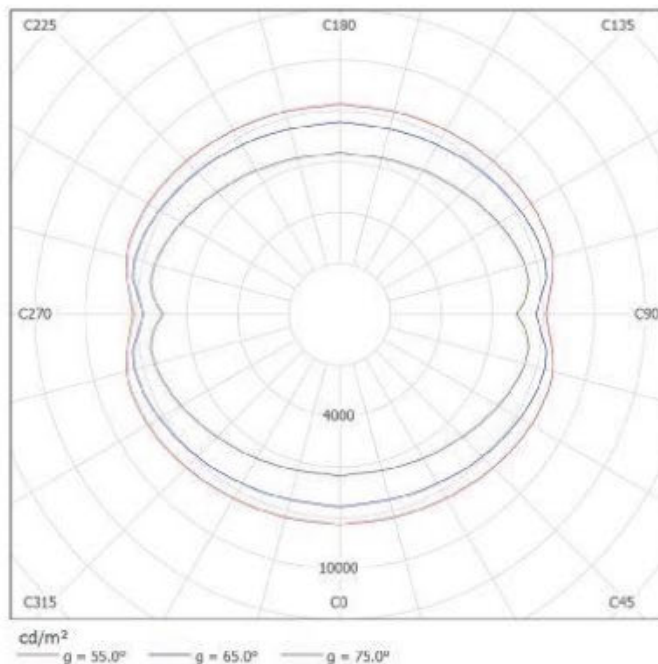
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S		
S = 1.0H:	+0.1 / -0.1	+0.1 / -0.1
S = 1.5H:	+0.2 / -0.4	+0.3 / -0.4
S = 2.0H:	+0.4 / -0.7	+0.4 / -0.8

Tabella standard	BK05	BK06
Addendo di correzione	6.6	7.7

Indici di abbagliamento corretti riferiti a 840lm Fluss luminoso sferico

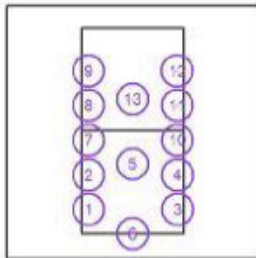
I valori UGR sono calcolati secondo CIE P.tbl. 117. Spacing-to-Height Ratio = 0.25.



**Parcheggio lato sinistro / Lampade (lista coordinate)**

**Tråddel - LineaLight S.r.l. (v.6.18) 63445N00 STALK - Terra - Finitura:A5 - Monoemissione - LED 16W**

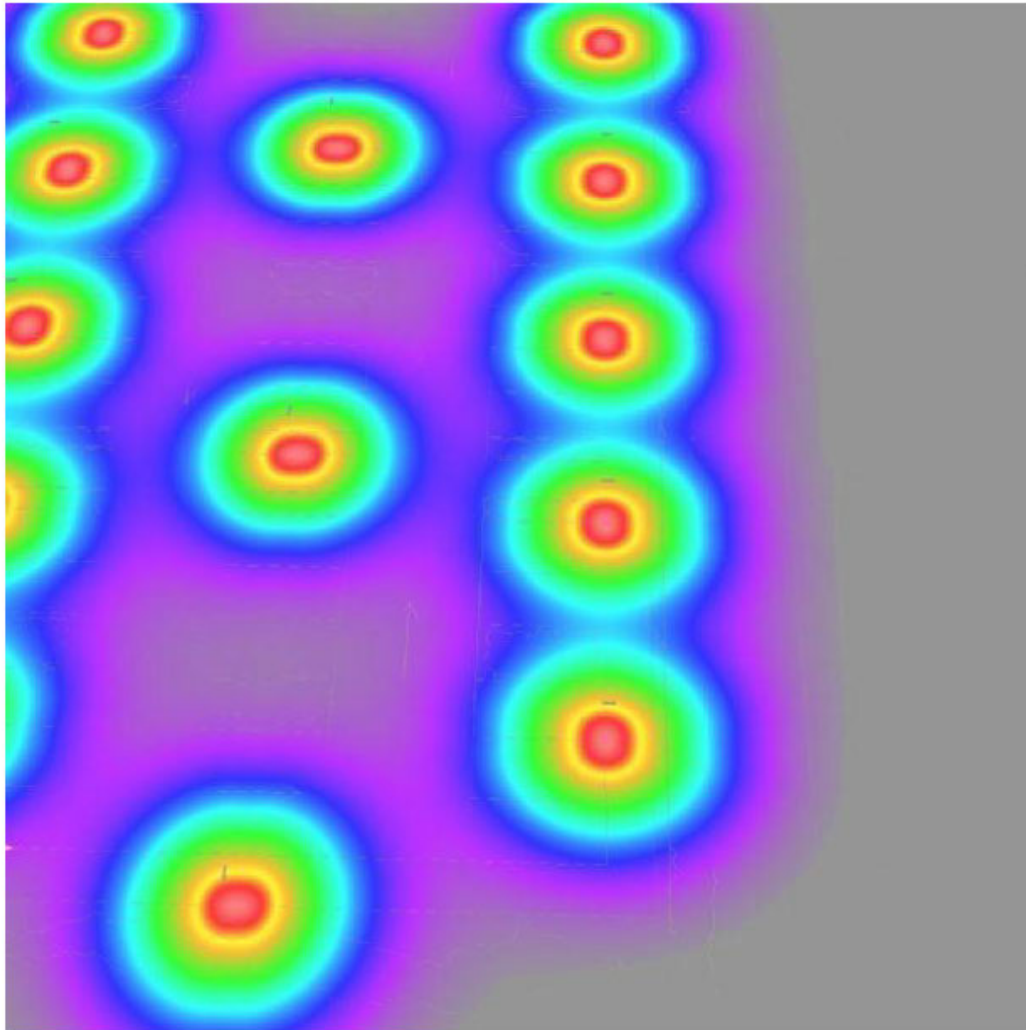
840 lm, 16.0 W, 1 x 1 x Led SMD Nichia 16W (Fattore di correzione 1.000).



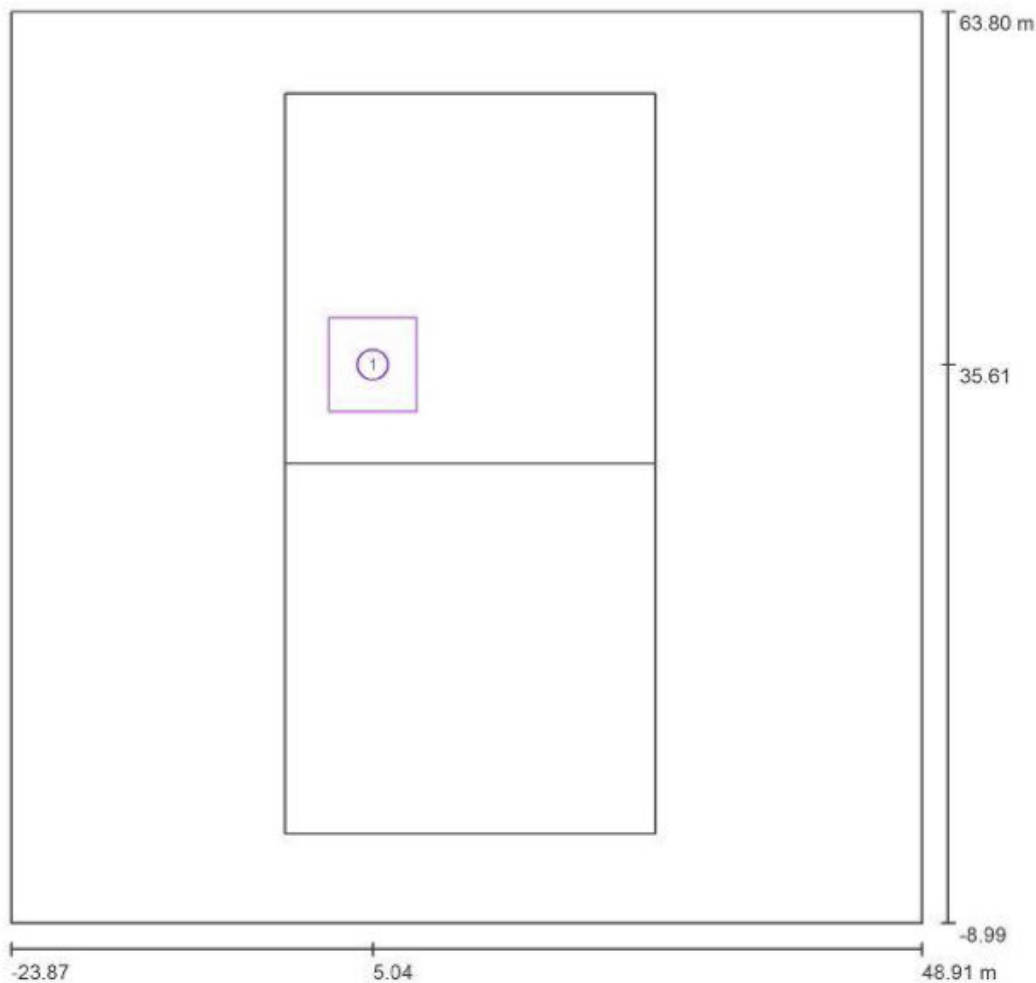
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	0.002	4.998	3.000	0.0	0.0	-90.0
2	0.002	14.998	3.000	0.0	0.0	-90.0
3	25.867	4.991	3.000	0.0	0.0	90.0
4	25.830	14.990	3.000	0.0	0.0	90.0
5	12.801	18.162	3.000	0.0	0.0	180.0
6	12.788	-1.971	3.000	0.0	0.0	0.0
7	0.002	24.998	3.000	0.0	0.0	-90.0
8	0.002	34.998	3.000	0.0	0.0	-90.0
9	0.002	44.998	3.000	0.0	0.0	-90.0
10	25.789	24.991	3.000	0.0	0.0	90.0
11	25.755	34.991	3.000	0.0	0.0	90.0
12	25.713	44.995	3.000	0.0	0.0	90.0
13	12.788	36.846	3.000	0.0	0.0	180.0

**Parcheggio lato sinistro****DIALux**

17.10.2023

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail**Parcheggio lato sinistro / Rendering colori sfalsati**

Parcheggio lato sinistro / Griglia di calcolo (lista coordinate)



Scala 1 : 521

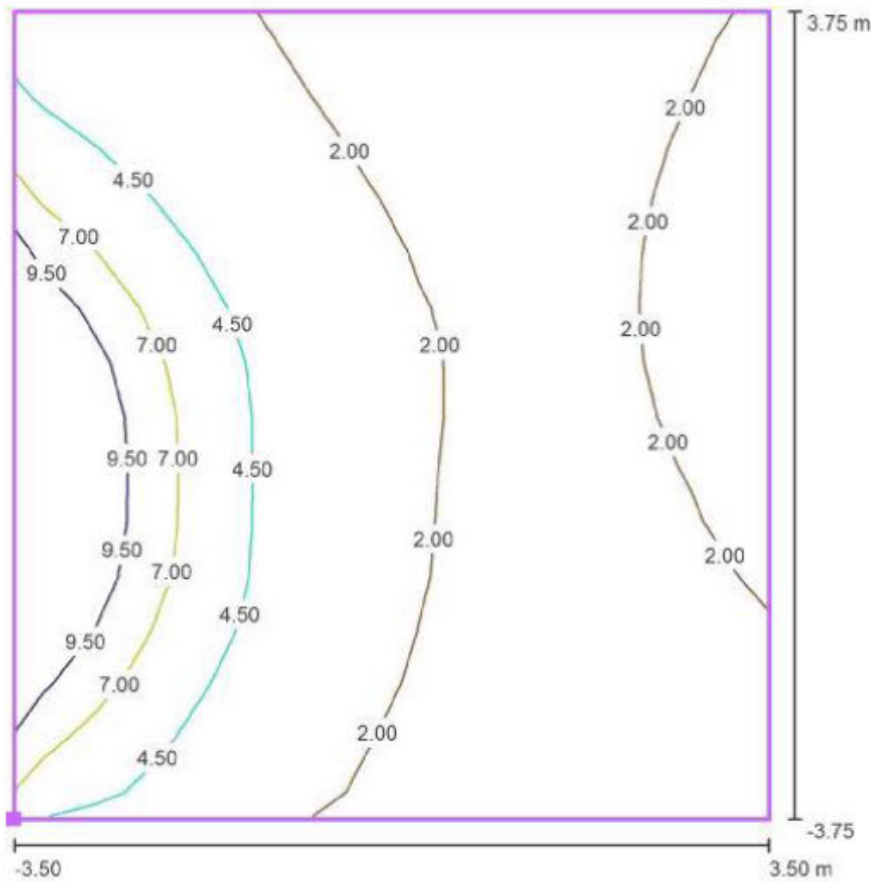
Liste delle griglie di calcolo

No.	Denominazione	Posizione [m]			Dimensioni [m]		Rotazione [°]		
		X	Y	Z	L	P	X	Y	Z
1	Parcheggio sosta	5.041	35.611	0.000	7.000	7.500	0.0	0.0	0.0

**Parcheggio lato sinistro**

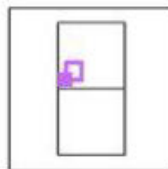
Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Parcheggio lato sinistro / Parcheggio sosta / Iso linee (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 61

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato: (1.541 m,  
31.861 m, 0.000 m)



Reticolo: 15 x 16 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
3.63	1.10	18	0.30	0.06

## 6.4 CALCOLO PERTINENZE FABBRICATO "C" BARCHESSA

2023-10657 Rev02 Calcolo Illumin. VILLA MOCCENIGO ESTERNI



### Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$ 61405 lm	$P_{\text{totale}}$ 793.0 W	Efficienza 77.4 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------

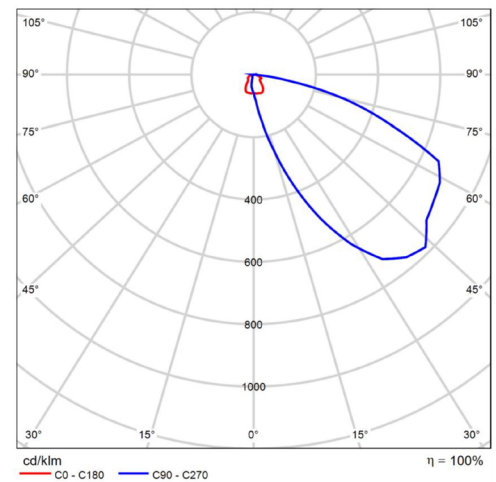
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
26	Linea Light Group	64796W07 X=-90 Z=0.29	Peak - Terreno - Finitura: CORTEN - monoemissione - 8W	8.0 W	575 lm	71.9 lm/W
15	Linea Light Group	65072W07	Peak-Maxi Poles 36W DC	39.0 W	3097 lm	79.4 lm/W

## Scheda tecnica prodotto

Linea Light Group - Peak - Terreno - Finitura: CORTEN - monoemissione - 8W



Articolo No.	64796W07 X=-90 Z=0.29
P	8.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	575 lm
$\Phi_{Lampada}$	575 lm
$\eta$	100.07 %
Efficienza	71.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



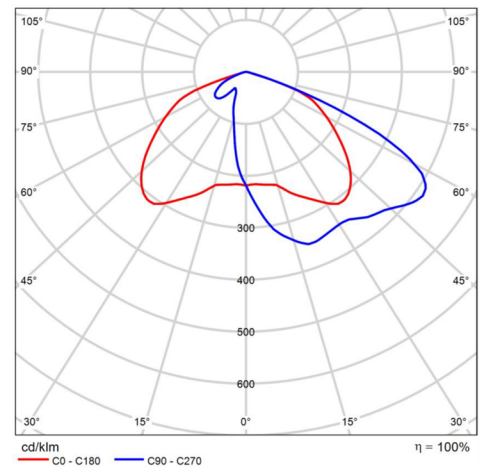
CDL polare

## Scheda tecnica prodotto

Linea Light Group - Peak-Maxi Poles 36W DC

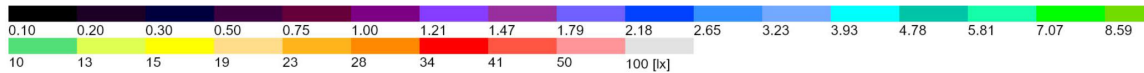
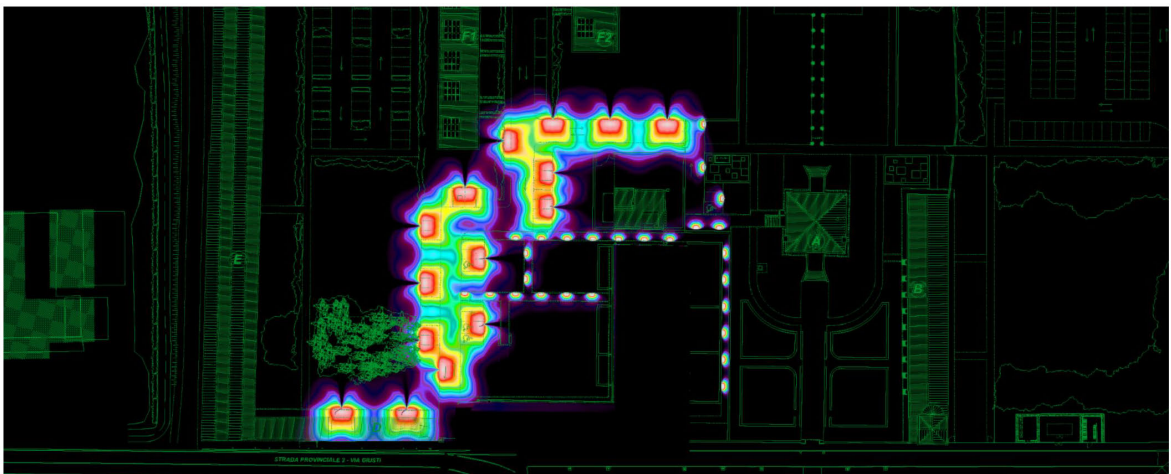
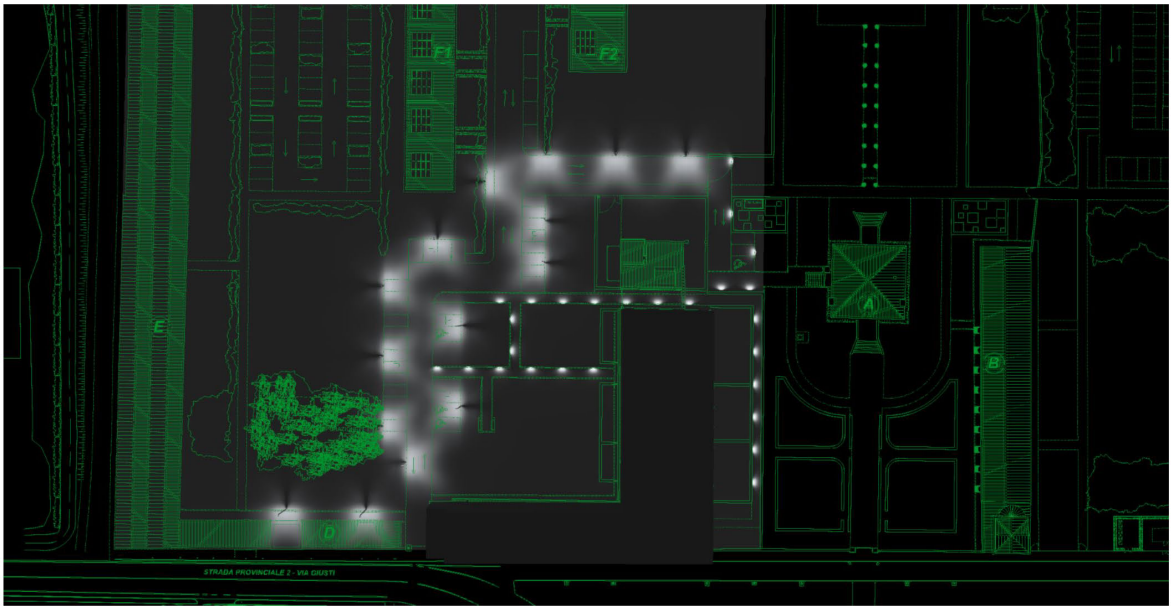


Articolo No.	65072W07
P	39.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	3097 lm
$\Phi_{Lampada}$	3097 lm
$\eta$	99.99 %
Efficienza	79.4 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80

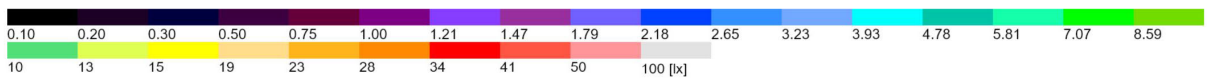
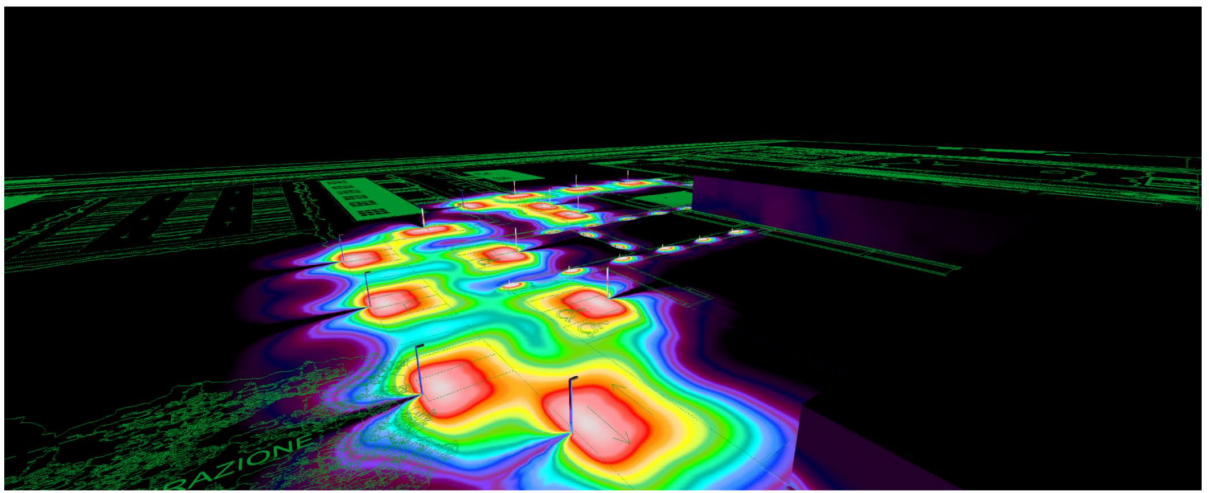
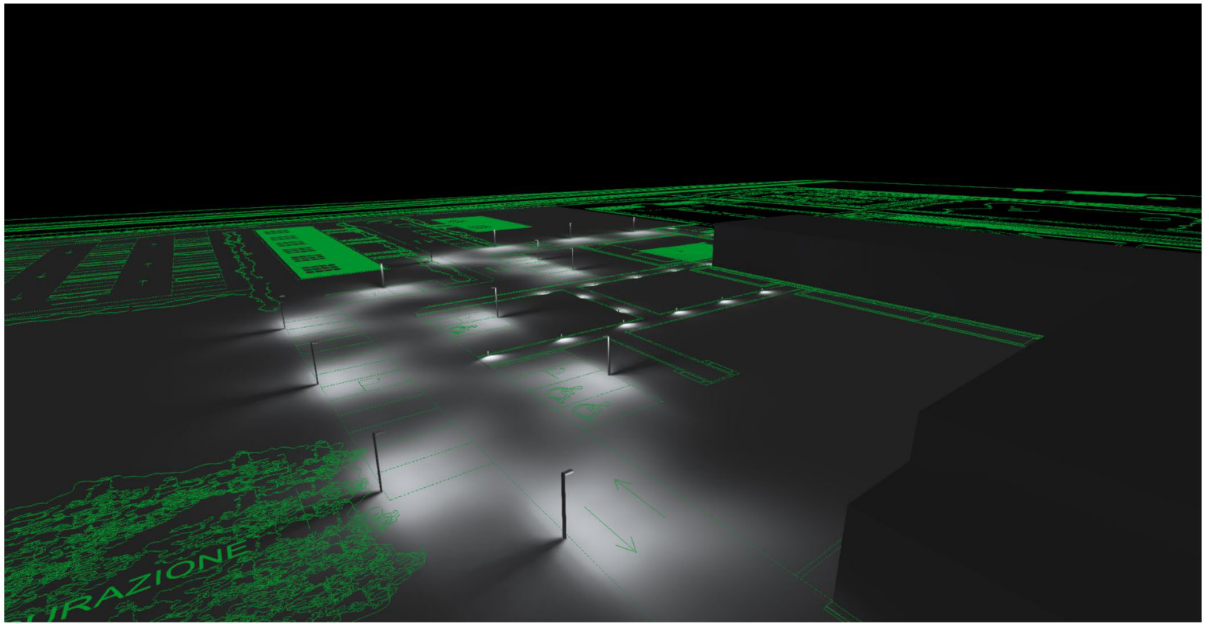


CDL polare

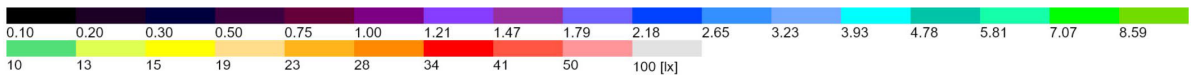
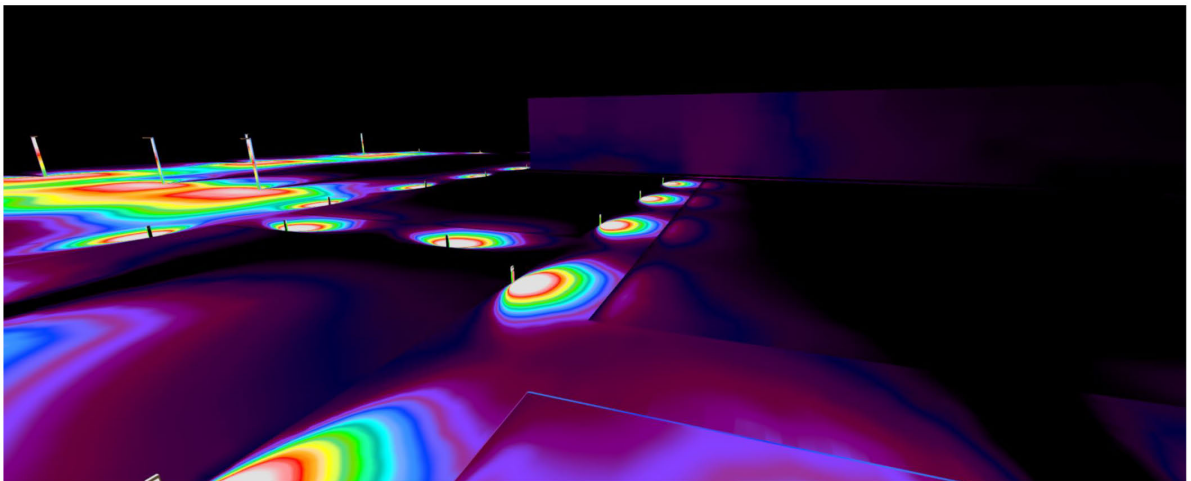
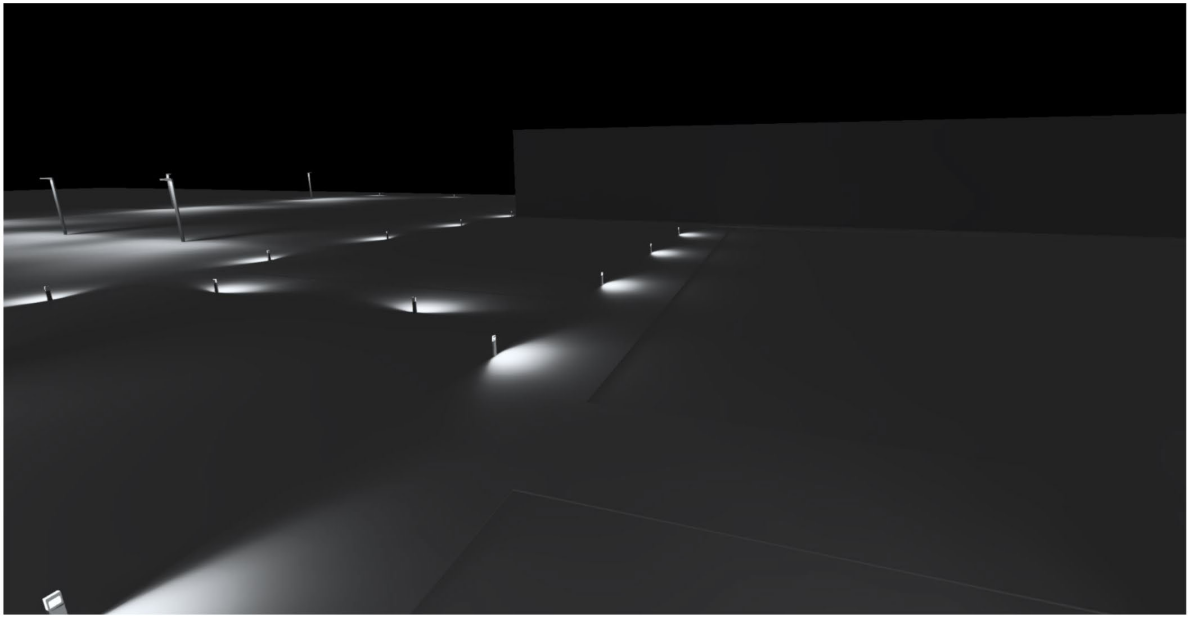
## Immagini



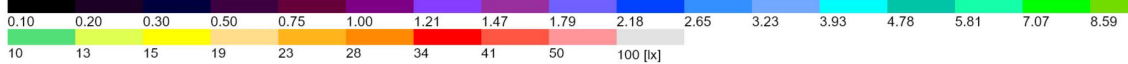
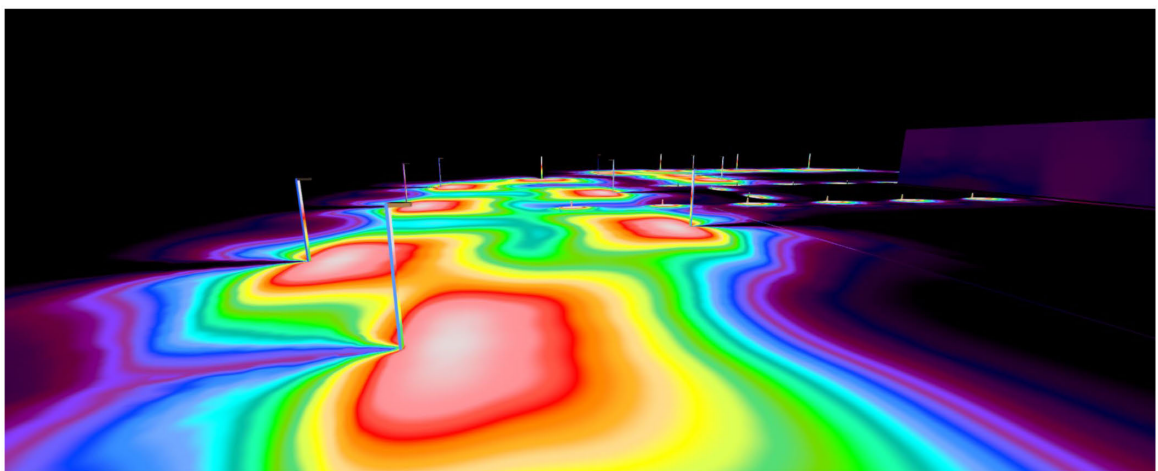
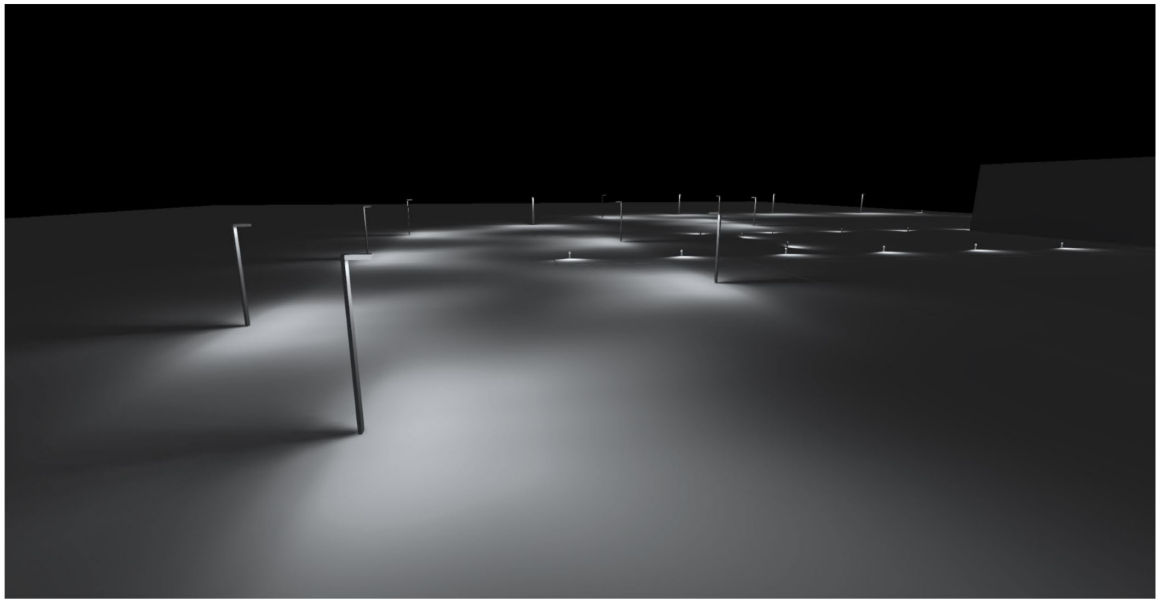
## Immagini



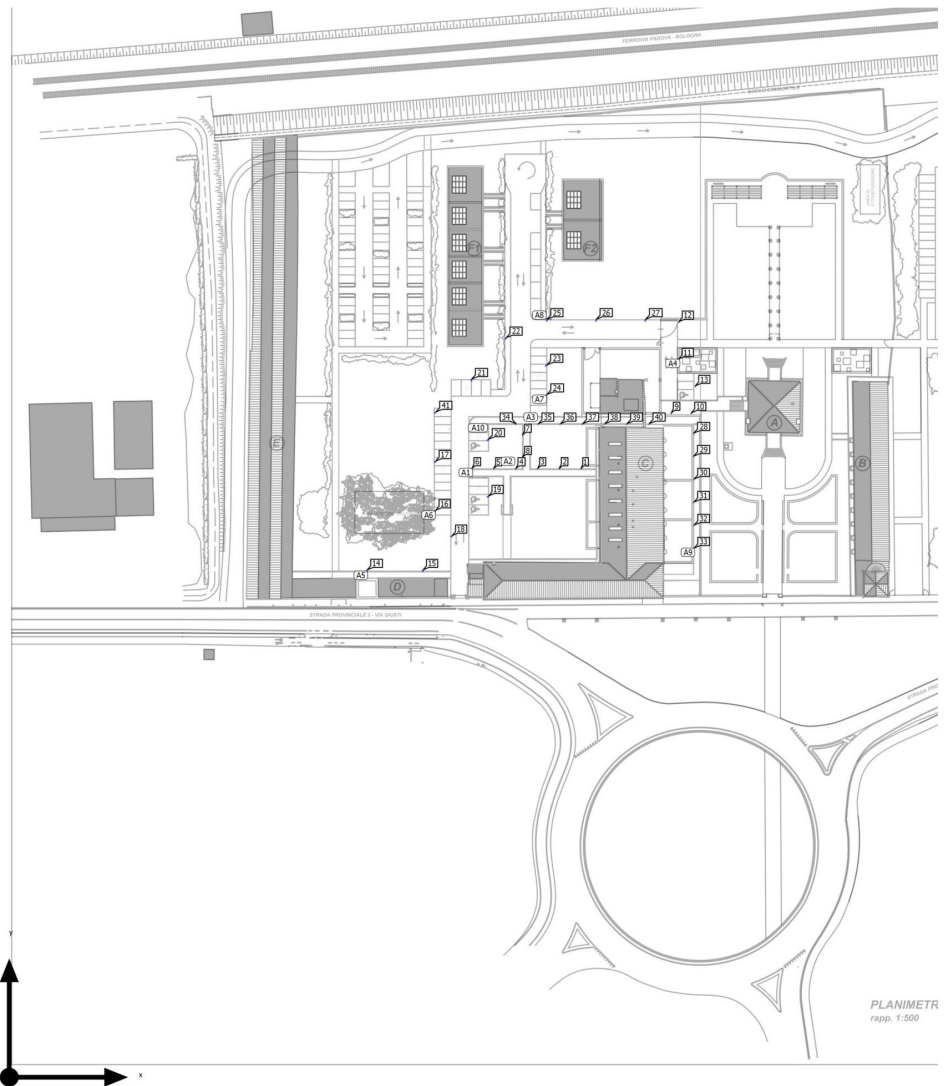
## Immagini



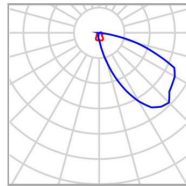
## Immagini



Area 1

**Disposizione lampade**

## Area 1

**Disposizione lampade**


Produttore	Linea Light Group	P	8.0 W
Articolo No.	64796W07 X=-90 Z=0.29	$\Phi_{Lampada}$	575 lm
Nome articolo	Peak - Terreno - Finitura: CORTEN - monoemissione - 8W		
Dotazione	1x LED Array Citizen		

**6 x Linea Light Group Peak - Terreno - Finitura: CORTEN - monoemissione - 8W**

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	174.266 m / 185.211 m / 0.350 m	174.266 m	185.211 m	0.350 m	1
direzione X	6 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	167.585 m	185.211 m	0.350 m	2
		160.904 m	185.211 m	0.350 m	3
Disposizione	A1	154.223 m	185.211 m	0.350 m	4
		147.542 m	185.211 m	0.350 m	5
		140.861 m	185.211 m	0.350 m	6

**2 x Linea Light Group Peak - Terreno - Finitura: CORTEN - monoemissione - 8W**

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	156.316 m / 195.376 m / 0.350 m	156.316 m	195.376 m	0.350 m	7
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	156.315 m	188.596 m	0.350 m	8

Area 1

**Disposizione lampade**

Disposizione A2

2 x Linea Light Group Peak - Terreno - Finitura: CORTEN - monoemissione - 8W

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	201.561 m / 202.022 m / 0.350 m	201.561 m	202.022 m	0.350 m	9
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 6.100 m	207.661 m	202.022 m	0.350 m	10
Disposizione	A3				

2 x Linea Light Group Peak - Terreno - Finitura: CORTEN - monoemissione - 8W

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	203.906 m / 218.463 m / 0.350 m	203.906 m	218.463 m	0.350 m	11
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 11.320 m	203.907 m	229.783 m	0.350 m	12
Disposizione	A4				

6 x Linea Light Group Peak - Terreno - Finitura: CORTEN - monoemissione - 8W

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	208.411 m / 195.883 m / 0.350 m	208.411 m	195.883 m	0.350 m	28
direzione X	6 Pz., Centro - centro, 7.000 m	208.411 m	188.883 m	0.350 m	29
		208.411 m	181.883 m	0.350 m	30
Disposizione	A9	208.411 m	174.883 m	0.350 m	31
		208.411 m	167.883 m	0.350 m	32
		208.411 m	160.883 m	0.350 m	33

Area 1

**Disposizione lampade**

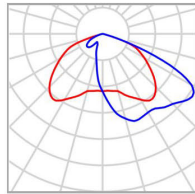
7 x Linea Light Group Peak - Terreno - Finitura: CORTEN - monoemissione - 8W

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	154.216 m / 198.759 m / 0.350 m	154.216 m	198.759 m	0.350 m	34
direzione X	7 Pz., Centro - centro, 6.752 m	160.968 m	198.759 m	0.350 m	35
		167.719 m	198.759 m	0.350 m	36
Disposizione	A10	174.471 m	198.759 m	0.350 m	37
		181.223 m	198.759 m	0.350 m	38
		187.974 m	198.759 m	0.350 m	39
		194.726 m	198.758 m	0.350 m	40

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
208.907 m	210.234 m	0.350 m	13

Area 1

**Disposizione lampade**


Produttore	Linea Light Group	P	39.0 W
Articolo No.	65072W07	$\Phi_{Lampada}$	3097 lm
Nome articolo	Peak-Maxi Poles 36W DC		
Dotazione	1x LED-XHP004-BC		

**2 x Linea Light Group Peak-Maxi Poles 36W DC**

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	108.887 m / 154.078 m / 3.000 m	108.887 m	154.078 m	3.000 m	14
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 17.042 m	125.929 m	154.078 m	3.000 m	15
Disposizione	A5				

**3 x Linea Light Group Peak-Maxi Poles 36W DC**

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	129.639 m / 172.309 m / 3.000 m	129.639 m	172.309 m	3.000 m	16
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 15.000 m	129.639 m	187.309 m	3.000 m	17
Disposizione	A6	129.639 m	202.309 m	3.000 m	41

**2 x Linea Light Group Peak-Maxi Poles 36W DC**

## Area 1

**Disposizione lampade**

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	163.520 m / 216.591 m / 3.000 m	163.520 m	216.591 m	3.000 m	23
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 9.000 m	163.520 m	207.591 m	3.000 m	24
Disposizione	A7				

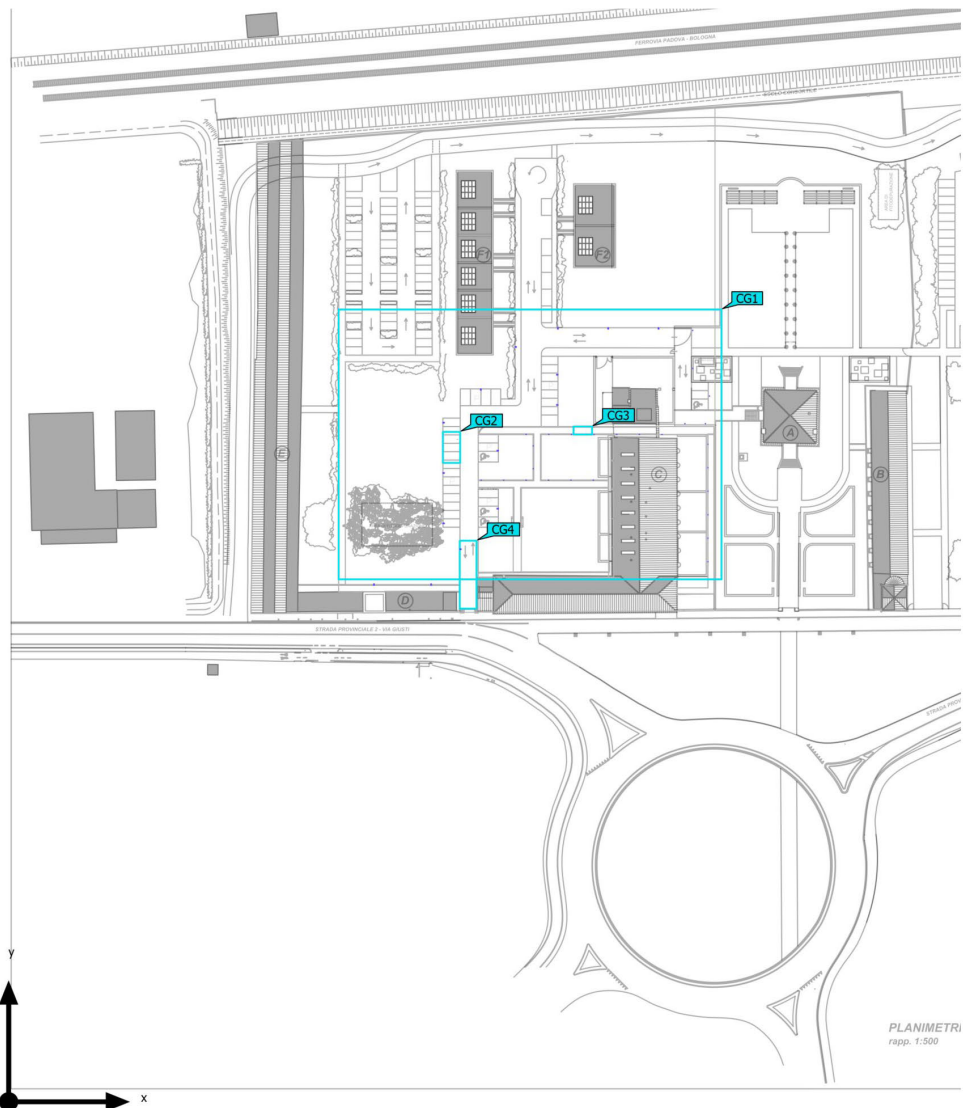
## 3 x Linea Light Group Peak-Maxi Poles 36W DC

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	163.695 m / 230.384 m / 3.000 m	163.695 m	230.384 m	3.000 m	25
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 15.000 m	178.695 m	230.384 m	3.000 m	26
Disposizione	A8	193.695 m	230.384 m	3.000 m	27

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
134.659 m	164.614 m	3.000 m	18
145.759 m	176.683 m	3.000 m	19
145.759 m	193.962 m	3.000 m	20
140.745 m	212.164 m	3.000 m	21
151.124 m	224.869 m	3.000 m	22

Area 1 (Scena luce 1)  
**Oggetti di calcolo**



Area 1 (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

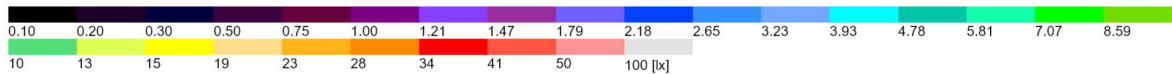
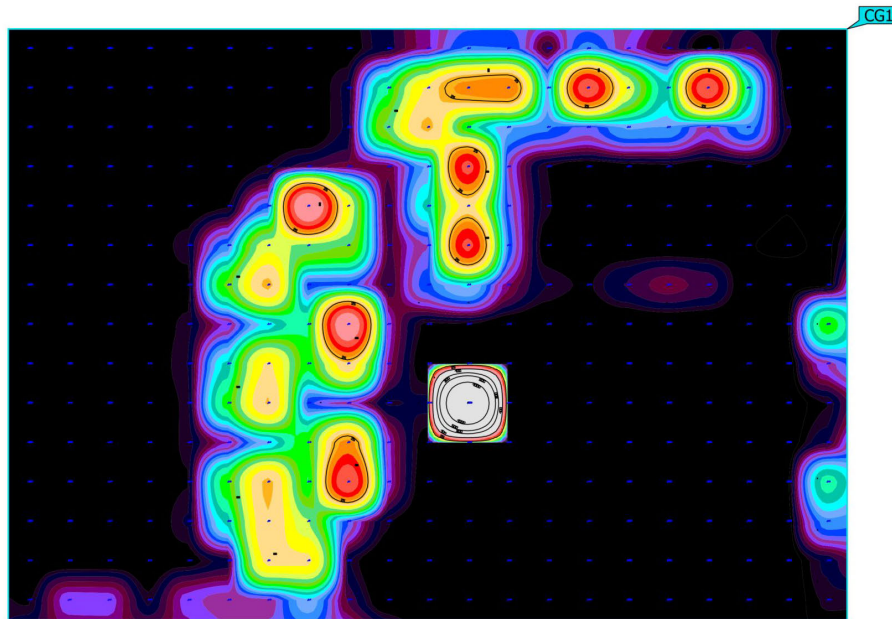
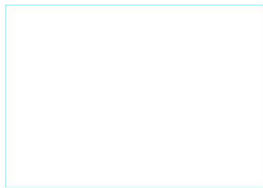
Superfici di calcolo

Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_0 (g_1)$	$g_2$	Indice
Superficie Area Totale Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.100 m	10.3 lx	0.00 lx	2244 lx	0.00	0.00	CG1
Superficie di calcolo PARCHEGGIO VEICOLI Illuminamento perpendicolare Altezza: -0.000 m	10.0 lx	3.64 lx	27.4 lx	0.36	0.13	CG2
Superficie di calcolo TRANSITO PEDONALE Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.020 m	3.06 lx	0.092 lx	56.5 lx	0.030	0.002	CG3
Superficie di calcolo INGRESSO CARRAIO Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	14.8 lx	0.052 lx	87.6 lx	0.004	0.001	CG4

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Area 1 (Scena luce 1)

### Superficie Area Totale

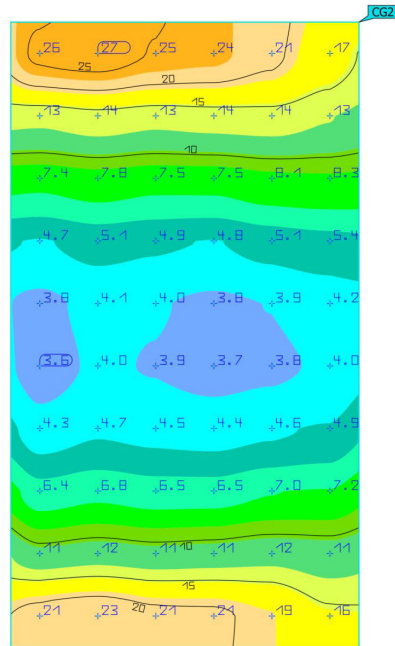


Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indice
Superficie Area Totale Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.100 m	10.3 lx	0.00 lx	2244 lx	0.00	0.00	CG1

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

(Scena luce 1)

**Superficie di calcolo PARCHEGGIO VEICOLI**

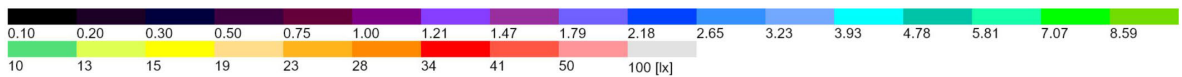
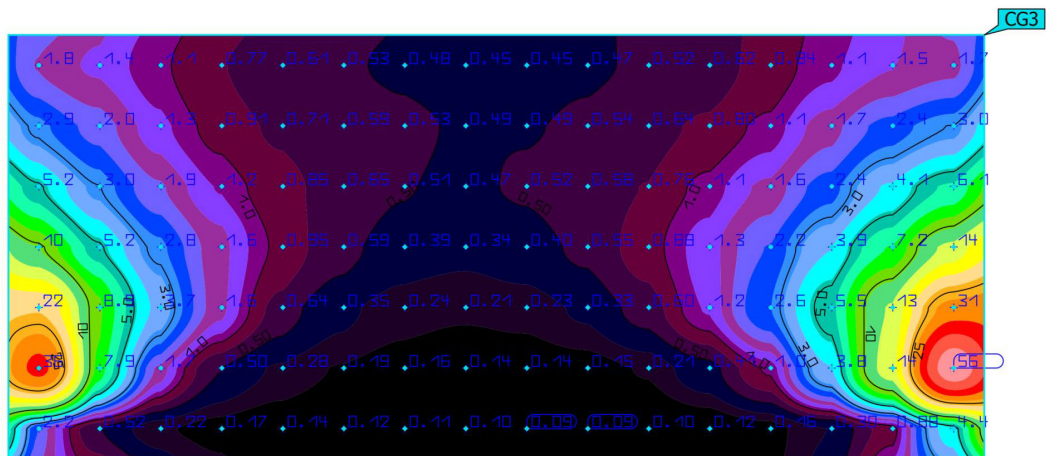


Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_0 (g_1)$	$g_2$	Indice
Superficie di calcolo PARCHEGGIO VEICOLI Illuminamento perpendicolare Altezza: -0.000 m	10.0 lx	3.64 lx	27.4 lx	0.36	0.13	CG2

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

(Scena luce 1)

**Superficie di calcolo TRANSITO PEDONALE**

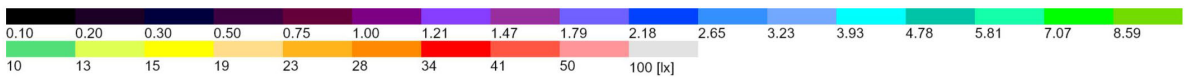
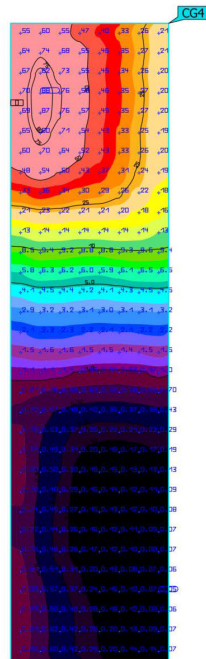


Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_0 (g_1)$	$g_2$	Indice
Superficie di calcolo TRANSITO PEDONALE Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.020 m	3.06 lx	0.092 lx	56.5 lx	0.030	0.002	CG3

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

(Scena luce 1)

**Superficie di calcolo INGRESSO CARRAIO**



Proprietà	È	E <sub>min.</sub>	E <sub>max.</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>	Indice
Superficie di calcolo INGRESSO CARRAIO Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	14.8 lx	0.052 lx	87.6 lx	0.004	0.001	<b>CG4</b>

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Rubano, 19 Ottobre 2023

Il progettista  
Per. Ind. Claudio Zambonin

