



Programma Operativo Interregionale
ENERGIE RINNOVABILI E
RISPARMIO ENERGETICO
2007 - 2013

Una scelta illuminata



Programma Operativo Interregionale
"Energie rinnovabili e risparmio energetico"
2007 - 2013

Linea di attività 1.3 " Interventi a sostegno della produzione di energia da fonti rinnovabili nell'ambito dell'efficientamento energetico degli edifici e utenze energetiche pubbliche o ad uso pubblico"



POLITECNICO DI BARI
INTERVENTI DI RISANAMENTO ENERGETICO

COD.PROG. U-PBA-03

**Riqualificazione dell'illuminazione degli spazi esterni dei plessi
Campus, LIC, Japigia ed Amministrazione Centrale con nuovi corpi
illuminanti a LED**

Settore Edilizia, Manutenzione e Patrimonio

Responsabile Unico di Procedimento
Ing. Gianluca Natale



Progettista definitivo
Ing. Carmela Mastro



Direzione lavori
Ing. Carmela Mastro

Coordinamento in fase di progettazione ed esecuzione
Ing. Leonardo Prncipe



Collaboratori
Dott.Ing. Cosma Nitti
Arch. Rene' Soleti
Arch. Valentina Spataro

			Architettonico
	●		Impianti
			Strutture
Prel.	Def.	Esec.	

DATA: AGOSTO 2014

REVISIONE	N.
DATA	_____

PROGETTO DEFINITIVO

SCALA:

Calcoli illuminotecnici

TAV.
CI

Politecnico Bari

Illuminazione esterna Campus

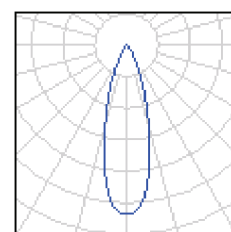
Indice

Politecnico Bari

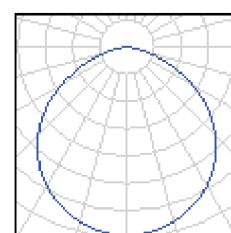
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
IGUZZINI BB30 Famiglia MAXIWOODY 44,4W	
Scheda tecnica apparecchio	5
IGUZZINI BJ51_BZN5 Led Tube 15W	
Scheda tecnica apparecchio	6
IGUZZINI Composizione U.F.O. 45,8W	
Scheda tecnica apparecchio	7
IGUZZINI Composizione U.F.O. 81,8W	
Scheda tecnica apparecchio	8
IGUZZINI Composizione Wow 120,6W	
Scheda tecnica apparecchio	9
iGuzzini illuminazione S.p.A BH60 (PROFILE_01-04)_LK65 Wow: Pole sy...	
Scheda tecnica apparecchio	10
Scena esterna 1	
Lampade (planimetria)	11
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	13
Rendering 3D	14
Superfici esterne	
Elemento del pavimento 1	
Superficie 1	
Isolinee (E)	15
Grafica dei valori (E)	16
Isolinee (L)	17
Grafica dei valori (L)	18
Superficie di calcolo 1	
Isolinee (E, perpendicolare)	19
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	20
Superficie di calcolo 2	
Isolinee (E, perpendicolare)	21
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	22
Superficie di calcolo 3	
Isolinee (E, perpendicolare)	23
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	24
Superficie di calcolo 4	
Isolinee (E, perpendicolare)	25
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	26
Superficie di calcolo 5	
Isolinee (E, perpendicolare)	27
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	28
Superficie di calcolo 6	
Isolinee (E, perpendicolare)	29
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	30

Politecnico Bari / Lista pezzi lampade

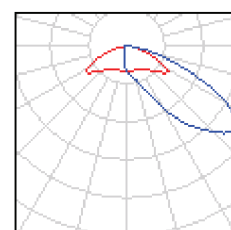
96 Pezzo IGUZZINI BB30 Famiglia MAXIWOODY 44,4W
 Articolo No.: BB30
 Flusso luminoso (Lampada): 2352 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 3202 lm
 Potenza lampade: 44.4 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 97 100 100 100 75
 Dotazione: 1 x LG21 (Fattore di correzione 1.000).



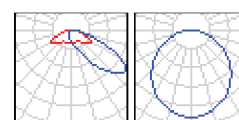
458 Pezzo IGUZZINI BJ51_BZN5 Led Tube 15W
 Articolo No.: BJ51_BZN5
 Flusso luminoso (Lampada): 1673 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 1780 lm
 Potenza lampade: 15.0 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 99
 CIE Flux Code: 50 83 97 99 94
 Dotazione: 1 x LL81 (Fattore di correzione 1.000).



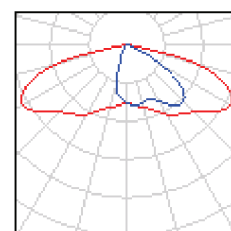
10 Pezzo IGUZZINI Composizione U.F.O. 45,8W
 Articolo No.: Composizione
 Flusso luminoso (Lampada): 4300 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 4300 lm
 Potenza lampade: 45.8 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 28 77 100 91 99
 Dotazione: 1 x LL18 (Fattore di correzione 1.000).



8 Pezzo IGUZZINI Composizione U.F.O. 81,8W
 Articolo No.: Composizione
 Flusso luminoso (Lampada): 6490 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 6490 lm
 Potenza lampade: 81.8 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 28 77 100 91 99
 Dotazione: 1 x LK77 (Fattore di correzione 1.000), 1 x LL18 (Fattore di correzione 1.000).

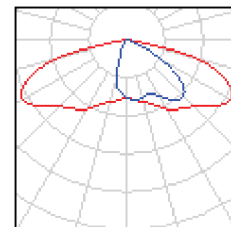


36 Pezzo IGUZZINI Composizione Wow 120,6W
 Articolo No.: Composizione
 Flusso luminoso (Lampada): 12880 lm
 Flusso luminoso (Lampadine): 12880 lm
 Potenza lampade: 120.6 W
 Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 39 79 100 90 100
 Dotazione: 1 x LK65 (Fattore di correzione 1.000).



Politecnico Bari / Lista pezzi lampade

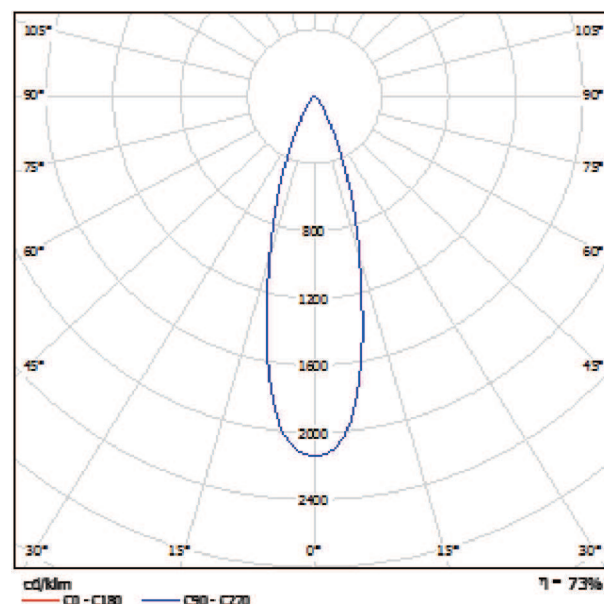
- 8 Pezzo iGuzzini illuminazione S.p.A BH60 (PROFILE_01-04)_LK65 Wow: Pole system- large body optical assembly - 12880lm 120.6W - 14710lm 14...
Articolo No.: BH60 (PROFILE_01-04)_LK65
Flusso luminoso (Lampada): 12880 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 12880 lm
Potenza lampade: 120.6 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 39 79 100 90 100
Dotazione: 1 x LED / 108W (Fattore di correzione 1.000).
- Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



IGUZZINI BB30 Famiglia MAXIWOODY 44,4W / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 97 100 100 100 75

Proiettore orientabile per esterni finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a Led monocromatico, Ottica Flood (F). Apparecchio costituito da un corpo realizzato in pressofusione di alluminio verniciato, con vernice acrilica liquida, munito di cornice di chiusura. La cornice è completa di vetro con serigrafia grigia personalizzata, siliconato nella parte anteriore, per garantire la tenuta stagna contro la penetrazione dei liquidi. Opportune aperture sulla cornice permettono il deflusso dell'acqua piovana. Completo di circuito a 36 Led monocromatici di potenza nel colore Neutral White (4200K), ottiche con lente in materiale plastico Flood (F), e alimentatore elettronico incorporato. L'apparecchio è dotato di doppio presa cavo (M24x1,5) in ottone nichelato (idoneo per cavi di diametro 7÷16 mm) per consentire il cablaggio passante. Maxi Woody è orientabile nel piano verticale per mezzo di una staffa con scala graduata a passo 10°, provvista di blocchi meccanici che garantiscono il puntamento stabile del fascio luminoso. Il puntamento orizzontale avviene mediante una piastra zincata a caldo e verniciata per il fissaggio a terreno; oltre l'applicazione a terreno è prevista l'applicazione a parete tramite fisher. Il protocollo di montaggio e manutenzione IGuzzini, semplifica l'installazione. Grazie ad una valvola di decompressione, l'accesso al vano ottico è semplice poichè viene annullata la depressione interna. Il processo di verniciatura è effettuato con l'utilizzo di vernice acrilica (massima protezione alla radiazione UV della luce solare) di tipo liquida (massima protezione agli agenti atmosferici).

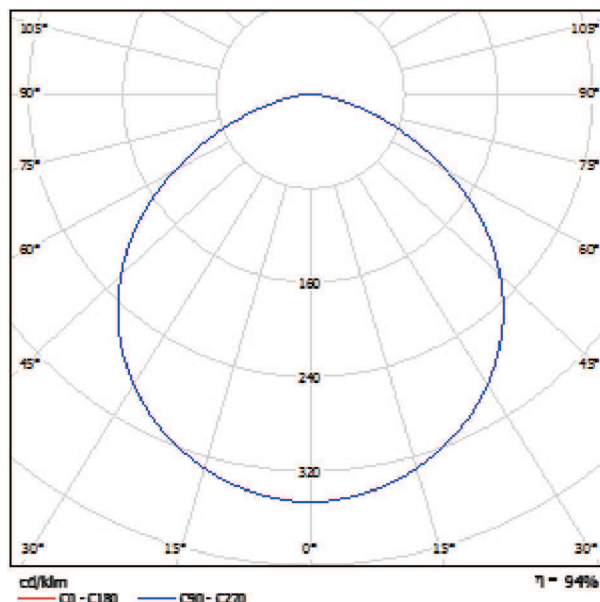
BB30.015 - Proiettore corpo piccolo a LED neutral white - ottica flood - Grigio
LG21 - Lampada LED neutral white (nr.36)

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
		70	70	50	50	50	70	70	50	50	50
o Soffitto		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
o Parete		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
o Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	5.9	5.5	5.1	5.5	10.0	5.9	5.5	5.1	5.5	10.0
	3H	5.5	5.4	5.1	5.7	9.9	5.5	5.4	5.1	5.7	9.9
	4H	5.5	5.4	5.1	5.8	9.9	5.5	5.4	5.1	5.8	9.9
	5H	5.7	5.3	5.0	5.5	9.5	5.7	5.3	5.0	5.5	9.5
	5H	5.7	5.2	5.0	5.5	9.5	5.7	5.2	5.0	5.5	9.5
4H	12H	5.7	5.1	5.0	5.4	9.7	5.7	5.1	5.0	5.4	9.7
	2H	5.5	5.5	5.1	5.6	9.5	5.5	5.5	5.1	5.6	9.5
	3H	5.7	5.2	5.1	5.5	9.5	5.7	5.2	5.1	5.5	9.5
	4H	5.7	5.1	5.1	5.4	9.5	5.7	5.1	5.1	5.4	9.5
	5H	5.5	5.0	5.0	5.3	9.7	5.5	5.0	5.0	5.3	9.7
5H	5H	5.5	5.9	5.0	5.3	9.7	5.5	5.9	5.0	5.3	9.7
	12H	5.5	5.5	5.0	5.2	9.5	5.5	5.5	5.0	5.2	9.5
	4H	5.5	5.9	5.0	5.3	9.7	5.5	5.9	5.0	5.3	9.7
	5H	5.5	5.7	5.0	5.2	9.5	5.5	5.7	5.0	5.2	9.5
	5H	5.5	5.7	5.5	5.1	9.5	5.5	5.7	5.5	5.1	9.5
12H	5H	5.4	5.5	5.9	5.0	9.5	5.4	5.5	5.9	5.0	9.5
	4H	5.5	5.5	5.0	5.2	9.5	5.5	5.5	5.0	5.2	9.5
	5H	5.5	5.7	5.9	5.1	9.5	5.5	5.7	5.9	5.1	9.5
5H	5H	5.4	5.5	5.9	5.0	9.5	5.4	5.5	5.9	5.0	9.5
	Variazione della posizione dell'osservatore per la distanza delle lampade G										
	G = 1.0H		+3.9 / -5.5					+3.9 / -5.5			
G = 1.5H		+5.5 / -7.5					+5.5 / -7.5				
G = 2.0H		+5.5 / -9.2					+5.5 / -9.2				
Tabella standard		5/100					5/100				
Addendo di compensazione		-10.7					-10.7				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 2000lm Fluxo luminoso riferito											

IGUZZINI BJ51_BZN5 Led Tube 15W / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 99
CIE Flux Code: 50 83 97 99 94

BJ51 :

Apparecchio di illuminazione a luce diretta, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a Led monocromatici Neutral White con ottica diffondente. Installazione a plafone, parete e soffitto. Costituito da corpo e supporti per l'installazione da ordinare separatamente. Corpo cilindrico realizzato in policarbonato estruso con finitura semitrasparente (acidata) e trattamento anti-UV; tappi di chiusura e supporti pressacavi in pressofusione in zama con trattamento galvanico nichel opaco, completi di guarnizione siliconiche. Versione monocromatica con circuito elettronico 24Vdc, Led neutral white, dimmerabile Dali tramite alimentatore ed interfaccia Dali da ordinare separatamente. Predisposto per il cablaggio passante tramite doppio PG11 in materiale plastico di colore nero e doppio cavo multipolare L=500mm. Vari accessori per il cablaggio disponibili: connettori lineari IP68 per il cablaggio passante, alimentatori 24Vdc esterni da barra DIN o ad appoggio, interfacce di controllo e dimmerazione. Tutte le viterie utilizzate sono in acciaio inox A2. Le caratteristiche tecniche degli apparecchi sono conformi alle norme EN60598-1 e particolari. Led Life Time con flusso residuo a 80% (L80): 50.000h a Ta 25°C e 35.000h a Ta 40°C.

BZN5 :

Coppia di braccetti di sostegno per Led Tube in acciaio Inox AISI304
L=60mm, completi di vite di sicurezza

BJ51.OA5 - Applique/Plafoni - 15,4W 1560lm - Led Neutral White - alimentazione esterna Vin=24Vdc - L=1615mm - Ottica Diffondente - Cromato / Nitric

BZN5.013 - Coppia di braccetti di sostegno in acciaio Inox L=60mm - Acciaio

LL81 - Lampada nr. 48 leds Neutral

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR													
α Soffitto		70	70	50	50	50	70	70	50	50	50	70	
α Parete		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
α Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale X Y		Lunghi di mira perpendicolare all'asse delle lampade						Lunghi di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	22.3	22.6	22.8	22.9	24.1	22.3	22.6	22.8	22.9	24.1	24.1	
	3H	23.4	24.0	23.2	24.9	25.1	23.4	24.0	23.2	24.9	25.1	25.1	
	4H	23.8	24.9	24.1	25.2	25.3	23.8	24.9	24.1	25.2	25.3	25.3	
	5H	24.0	25.0	24.3	25.3	25.4	24.0	25.0	24.3	25.3	25.4	25.4	
	6H	24.0	25.0	24.4	25.3	25.4	24.0	25.0	24.4	25.3	25.4	25.4	
4H	12H	24.0	25.0	24.4	25.3	25.4	24.0	25.0	24.4	25.3	25.4	25.4	
	2H	22.9	22.9	23.2	24.1	24.8	22.9	22.9	23.2	24.1	24.8	24.8	
	3H	24.1	25.1	24.9	25.4	25.7	24.1	25.1	24.9	25.4	25.7	25.7	
	4H	24.8	25.4	25.0	25.3	25.4	24.8	25.4	25.0	25.3	25.4	25.4	
	5H	24.0	25.0	25.4	25.0	25.4	24.0	25.0	25.4	25.0	25.4	25.4	
5H	12H	25.0	25.0	25.2	25.0	25.4	25.0	25.0	25.2	25.0	25.4	25.4	
	4H	24.8	25.4	25.2	25.3	25.3	24.8	25.4	25.2	25.3	25.3	25.3	
	5H	25.1	25.8	25.8	25.1	25.5	25.1	25.8	25.8	25.1	25.5	25.5	
	6H	25.2	25.7	25.7	25.2	25.6	25.2	25.7	25.7	25.2	25.6	25.6	
	12H	25.3	25.7	25.5	25.2	25.7	25.3	25.7	25.5	25.2	25.7	25.7	
12H	4H	24.8	25.3	25.2	25.3	25.3	24.8	25.3	25.2	25.3	25.3	25.3	
	5H	25.1	25.8	25.8	25.0	25.5	25.1	25.8	25.8	25.0	25.5	25.5	
	6H	25.2	25.7	25.5	25.1	25.7	25.2	25.7	25.5	25.1	25.7	25.7	
	12H	25.3	25.7	25.5	25.1	25.7	25.3	25.7	25.5	25.1	25.7	25.7	
Variazione della posizione dell'osservatore per la distanza delle lampade G													
G = 1.0H		+0.1 / -0.2						+0.1 / -0.2					
G = 1.5H		+0.3 / -0.6						+0.3 / -0.6					
G = 2.0H		+0.7 / -1.1						+0.7 / -1.1					
Tabella standard		S/D4						S/D4					
Altezza di combinazione		7.5						7.5					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 1760lm Flusso luminoso riferito													

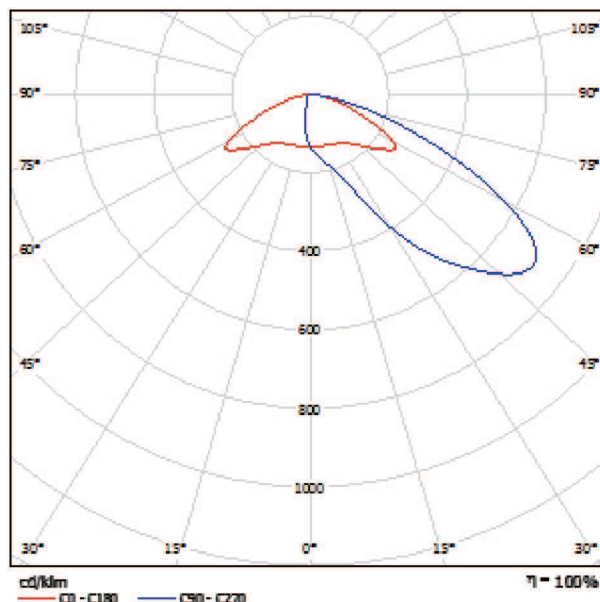
Componenti:

- 3 x
- 1 x Sorgente 1

IGUZZINI Composizione U.F.O. 45,8W / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 28 77 100 91 99

1518 :

Palo cilindrico realizzato in acciaio zincato a caldo 70 micron, come da normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con successivo trattamento superficiale di verniciatura acrilica a polvere texturizzata (grigio/nero). Il palo è costituito da un unico tubo saldato con all'estremità superiore un codolo cilindrico $\varnothing 76\text{mm}$ $L=106\text{mm}$; è in acciaio EN10025-S235JR (ex Fe360 UNI7070), ha diametro 102 mm, spessore 3 mm e altezza 6800 mm (6000mm fuori terra). L'asola per la portella è dimensionata a 186x45 mm, ad altezza 1000 mm dal terreno, idonea per il montaggio della morsetteria ad un fusibile (cod. 1862) o a due fusibili (cod. 1865). Portella realizzata a toppa, in lega di alluminio GDALSI 12

BZP5 :

Tubolare in acciaio zincato a caldo e sottoposto a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia testurizzata RAL 9007, cottura a 150° C.

6161 :

realizzata in acciaio zincatura a caldo e sottoposto a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia testurizzata RAL 9007, cottura a 150° C.

BL17 :

Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica asimmetrica a luce diretta finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza. Vano ottico realizzato in pressofusione di alluminio, sottoposto a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia RAL 9007, cottura a 150° C. Vetro di chiusura sodico-calcico silconato alla cornice chiude il vano led che è fissato al vano componenti tramite 4 viti. L'alto grado IP66 è garantito dalla guarnizione siliconica 60 Shore interposta tra i due elementi. Completo di circuito con led monocromatici nel colore Neutral White (4000K), riflettori in alluminio silver. Gruppo led sostituibile. Gruppo di alimentazione, collegato con connettori ad innesto rapido, asportabile tramite clip. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna Driver con 4 profili di funzionamento, profili fissi al 100% con due differenti livelli di lumen output e due profili con riconoscimento della mezzanotte con durata del periodo di dimmerazione di 6h/8h. Profili selezionabili tramite micro interruttori (possibilità di realizzare cicli di funzionamento personalizzati mediante software dedicato). Alimentatore elettronico selv 220-240Vac 50/60Hz. Gruppo alimentazione sostituibile. Il vano ottico è fissato al braccio tramite 4 viti di serraggio con dispositivo di anti-allentamento. Il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore del Sistema in posizione orizzontale è nullo (in conformità alle più restrittive norme contro l'inquinamento luminoso). Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox.

Led Life Time con flusso residuo a 90% (L90): 88000 h a Ta 25°C.

Led Life Time con flusso residuo a 80% (L80): 100000 h a Ta 25°C.

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

Componenti:

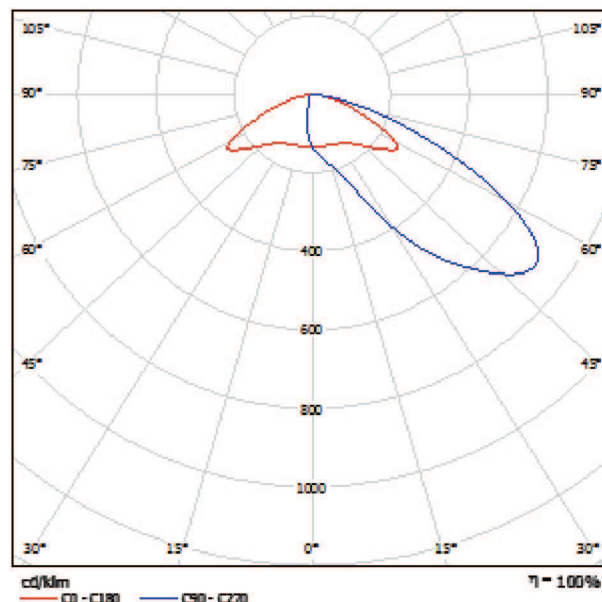
- 3 x
- 1 x Sorgente 1

1518.015 - Palo interrato L=6800 diam. 102mm - Grigio
BZP5.015 - Braccio ø102mm per 1 proiettore U.F.O. corpo piccolo
(423x423mm). - Grigio
6161.015 - Controflangia ø102mm - Grigio
BL17.0B5 - U.F.O. - Sistema da palo - Vano ottico corpo piccolo - 4300lm
45,8W - 4960lm 55,2W - Neutral White - ottica A45C - Grigio / bianco
LL18 - Lampada Profile 01-04

IGUZZINI Composizione U.F.O. 81,8W / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 28 77 100 91 99

1518 :

Palo cilindrico realizzato in acciaio zincato a caldo 70 micron, come da normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con successivo trattamento superficiale di verniciatura acrilica a polvere texturizzata (grigio/nero). Il palo è costituito da un unico tubo saldato con all'estremità superiore un codolo cilindrico $\varnothing 76\text{mm}$ $L=106\text{mm}$; è in acciaio EN10025-S235JR (ex Fe360 UNI7070), ha diametro 102 mm, spessore 3 mm e altezza 6800 mm (6000mm fuori terra). L'asola per la portella è dimensionata a 186x45 mm, ad altezza 1000 mm dal terreno, idonea per il montaggio della morsetteria ad un fusibile (cod. 1862) o a due fusibili (cod. 1865). Portella realizzata a toppa, in lega di alluminio GDALSI 12

BZP5 :

Tubolare in acciaio zincato a caldo e sottoposto a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia testurizzata RAL 9007, cottura a 150° C.

BL17 :

Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica asimmetrica a luce diretta finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza. Vano ottico realizzato in pressofusione di alluminio, sottoposta a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia RAL 9007, cottura a 150° C. Vetro di chiusura sodico-calcico siliconato alla cornice chiude il vano led che è fissato al vano componenti tramite 4 viti. L'alto grado IP66 è garantito dalla guarnizione siliconica 60 Shore interposta tra i due elementi. Completo di circuito con led monocromatici nel colore Neutral White (4000K), riflettori in alluminio silver. Gruppo led sostituibile. Gruppo di alimentazione, collegato con connettori ad innesto rapido, asportabile tramite clip. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna Driver con 4 profili di funzionamento, profili fissi al 100% con due differenti livelli di lumen output e due profili con riconoscimento della mezzanotte con durata del periodo di dimmerazione di 6h/8h. Profili selezionabili tramite micro interruttori (possibilità di realizzare cicli di funzionamento personalizzati mediante software dedicato). Alimentatore elettronico selv 220-240Vac 50/60Hz. Gruppo alimentazione sostituibile. Il vano ottico è fissato al braccio tramite 4 viti di serraggio con dispositivo di antiallentamento. Il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore del Sistema in posizione orizzontale è nullo (in conformità alle più restrittive norme contro l'inquinamento luminoso). Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox.

Led Life Time con flusso residuo a 90% (L90): 88000 h a Ta 25°C.

Led Life Time con flusso residuo a 80% (L80): 100000 h a Ta 25°C.

BL02 :

Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica rotosimmetrica (SC) a luce diretta ad elevato confort visivo (G5), finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led. Vano ottico realizzato in pressofusione di alluminio, sottoposta a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120°

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

Componenti:

•5 x

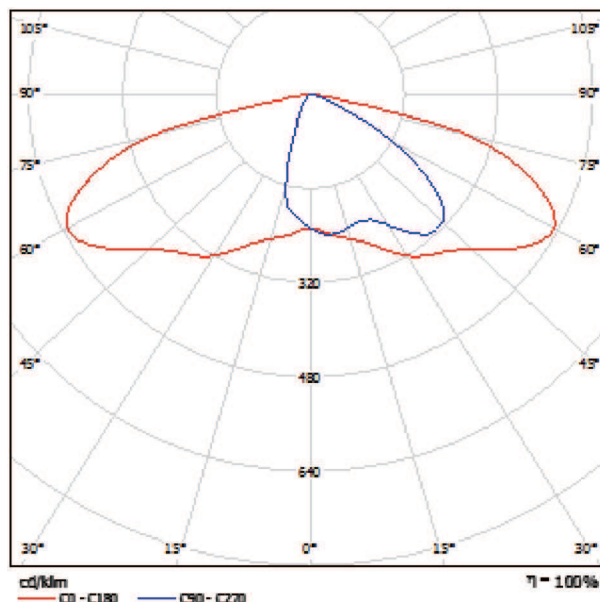
C, verniciatura liquida grigia RAL 9007, cottura a 150° C. Vetro di chiusura in polycarbonato opale siliconato alla cornice chiude il vano led che è fissato al vano componenti tramite cerniera e 4 viti. L'alto grado IP66 è garantito dalla guarnizione siliconica 60 Shore interposta tra i due elementi. Completo di circuito con led monocromatici nel colore Warm White (3000K). Gruppo led sostituibile. Gruppo di alimentazione, collegato con connettori ad innesto rapido, asportabile tramite clip. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna. Driver con 4 profili di funzionamento, profilo fisso al 100% e tre differenti profili con riconoscimento della mezzanotte con durata del periodo di dimmerazione di 6h/8h/10h. Profili selezionabili tramite micro interruttori (possibilità di realizzare cicli di funzionamento personalizzati mediante software dedicato). Alimentatore elettronico selv 220-240Vac 50/60Hz. Gruppo alimentazione sostituibile. Il vano ottico è fissato al braccio tramite 4 viti di serraggio con dispositivo di antiallentamento. Il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore del Sistema in posizione orizzontale è nullo (in conformità alle più restrittive norme contro l'inquinamento luminoso). Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox.
Led Life Time con flusso residuo a 80% (L80): 50000h a Ta 25°C.

1518.015 - Palo interrato L=6800 diam. 102mm - Grigio
BZP5.015 - Braccio ø102mm per 1 proiettore U.F.O. corpo piccolo (423x423mm). - Grigio
BZP5.015 - Braccio ø102mm per 1 proiettore U.F.O. corpo piccolo (423x423mm). - Grigio
BL17.0B5 - U.F.O. - Sistema da palo - Vano ottico corpo piccolo - 4300lm 45,8W - 4960lm 55,2W - Neutral White - ottica A45C - Grigio / bianco
BL02.0B5 - U.F.O. - Sistema da palo - Vano ottico corpo piccolo - 2150 lm 37,3W - Warm White - ottica SC - Grigio / bianco
LL18 - Lampada Profile 01-04
LK77 - Lampada Flat panel Warm White

IGUZZINI Composizione Wow 120,6W / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 39 79 100 90 100

1546 :

Palo rastremato stepped realizzato in acciaio zincato a caldo 70 micron, come da normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con successivo trattamento superficiale di verniciatura acrilica a polvere texturizzata. La zincatura prevede l'operazione di agitazione, in modo da impedire l'accumulo di sali di zinco al suo interno. Il palo è costituito da due spezzoni cilindrici; è in acciaio EN10025-S355JR (ex Fe510 UNI7070); il primo cilindro ha diametro 194 mm, spessore 3 mm e lunghezza 4200 mm, mentre il secondo cilindro ha diametro 121 mm, spessore 4 mm e altezza 5800 mm. L'asola per la portella è dimensionata a 310x95 mm, ad altezza 1000 mm dal terreno, idonea per il montaggio della morsettiera a due fusibili (cod. 1863). Il palo permette l'installazione di morsettiere italiane/francesi/spagnole, inglesi (con adattatore in legno da ordinare separatamente) e tedesche/svizzere (con guida DIN da ordinare separatamente). Portella realizzata a filo, in fusione di alluminio; ad essa è correlata la relativa chiave, triangolare grande (9 mm lato chiave) per portella (cod. 0246). La chiusura è assicurata tramite una guarnizione di tenuta antinvecchiante che si adatta alle irregolarità superficiali del palo. La portella è montata per mezzo di una contropiastra, fissata all'interno al palo tramite saldatura a punti. Internamente al palo è saldato un gancio metallico, atto a supportare la morsettiera. Esso è costituito da un tondino metallico, di diametro 4 mm, ripiegato due volte, di dimensioni 40x26 mm. Il palo presenta 4 fori passanti, con inserti filettati in acciaio inox per permettere il fissaggio del tirante. Nella parte superiore è presente una piastra metallica in acciaio zincato, saldata, con 3 fori M8 posti a 120°, adibita al fissaggio del testapalo a filo. All'estremità superiore del palo viene installato un tappo di chiusura realizzato in policarbonato (siliconato dall'utente). Il palo è idoneo per resistere alla spinta dinamica del vento, in conformità alle normative vigenti descritte nel Decreto Ministeriale del 16/01/96.

6157 :

tubolare in acciaio zincatura a caldo e sottoposto a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia testurizzata RAL 9007, cottura a 150° C.

6162 :

realizzata in acciaio zincatura a caldo e sottoposto a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia testurizzata RAL 9007, cottura a 150° C.

BH60 :

Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza. Vano ottico realizzato in pressofusione di alluminio, sottoposta a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia RAL 9007, cottura a 150° C; possibilità di regolazione, anche tramite scala graduata, dell'inclinazione rispetto al manto stradale di $\pm 20^\circ$ (a step di 5°) nel montaggio a testapalo e $+5^\circ/-20^\circ$ (a step di 5°) nel montaggio laterale. Vetro

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

Componenti:

•2 x

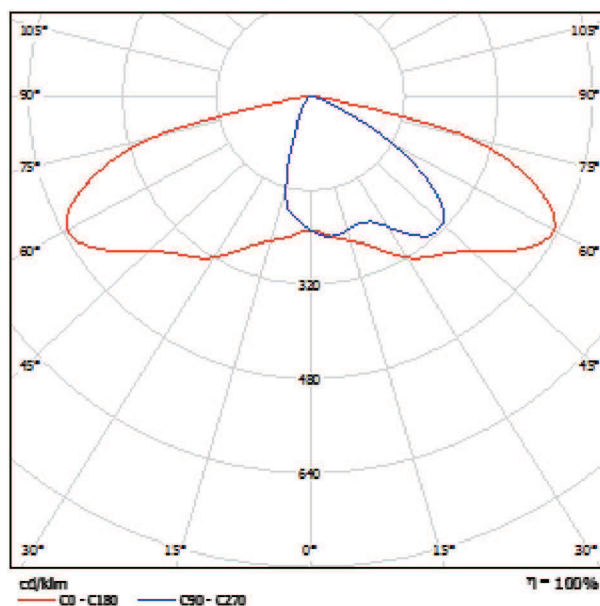
di chiusura sodico-calcico spessore 5 mm. Il vetro fissato alla cornice chiude il vano led che è fissato al vano componenti tramite cerniera e 2 viti. L'alto grado IP66 è garantito dalla guarnizione siliconica 60 Shore interposta tra i due elementi. Completo di circuito con led monocromatici di potenza nel colore Neutral White (4000K), riflettori in alluminio silver. Gruppo led sostituibile. Gruppo di alimentazione, collegato con connettori ad innesto rapido, asportabile tramite clip. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna. Driver con 4 profili di funzionamento, profili fissi al 100% con tre differenti livelli di lumen output e profilo con riconoscimento della mezzanotte. Profili selezionabili tramite micro interruttori (possibilità di realizzare cicli di funzionamento personalizzati mediante software dedicato) Alimentatore elettronico selv 220-240Vac 50/60Hz. Gruppo alimentazione sostituibile. Il vano ottico è fissato all'attacco applique o testapalo tramite due viti di serraggio, due grani di sicurezza ne facilitano il montaggio. Il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore del Sistema in posizione orizzontale è nullo (in conformità alle più restrittive norme contro l'inquinamento luminoso). Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox. Led Life Time con flusso residuo a 90% (L90): 83.000 h a Ta 25°C e 57.0000 h a Ta 40°C (Profilo 1). Led Life Time con flusso residuo a 80% (L80): >100.000 h a Ta 25°C e >100.000 h a Ta 40°C. (Profilo 1).

1546.015 - Palo interrato L=11000 d=120/194 mm H= 10000 mm - Grigio
6157.015 - Braccio ø120mm Lunghezza 900mm - Grigio
6162.015 - Controflangia ø120mm - Grigio
BH60.015 - Sistema da palo - Vano ottico corpo grande - 12880lm 120,6W - 14710lm 143,8W - 16550lm 168,4W - Neutral White - ottica stradale ST1.2 - Grigio
LK65 - Lampada Profile 1

**iGuzzini illuminazione S.p.A BH60 (PROFILE_01-04)_LK65 Wow: Pole system- large
body optical assembly - 12880lm 120.6W - 14710lm 14... / Scheda tecnica
apparecchio**

Emissione luminosa 1:

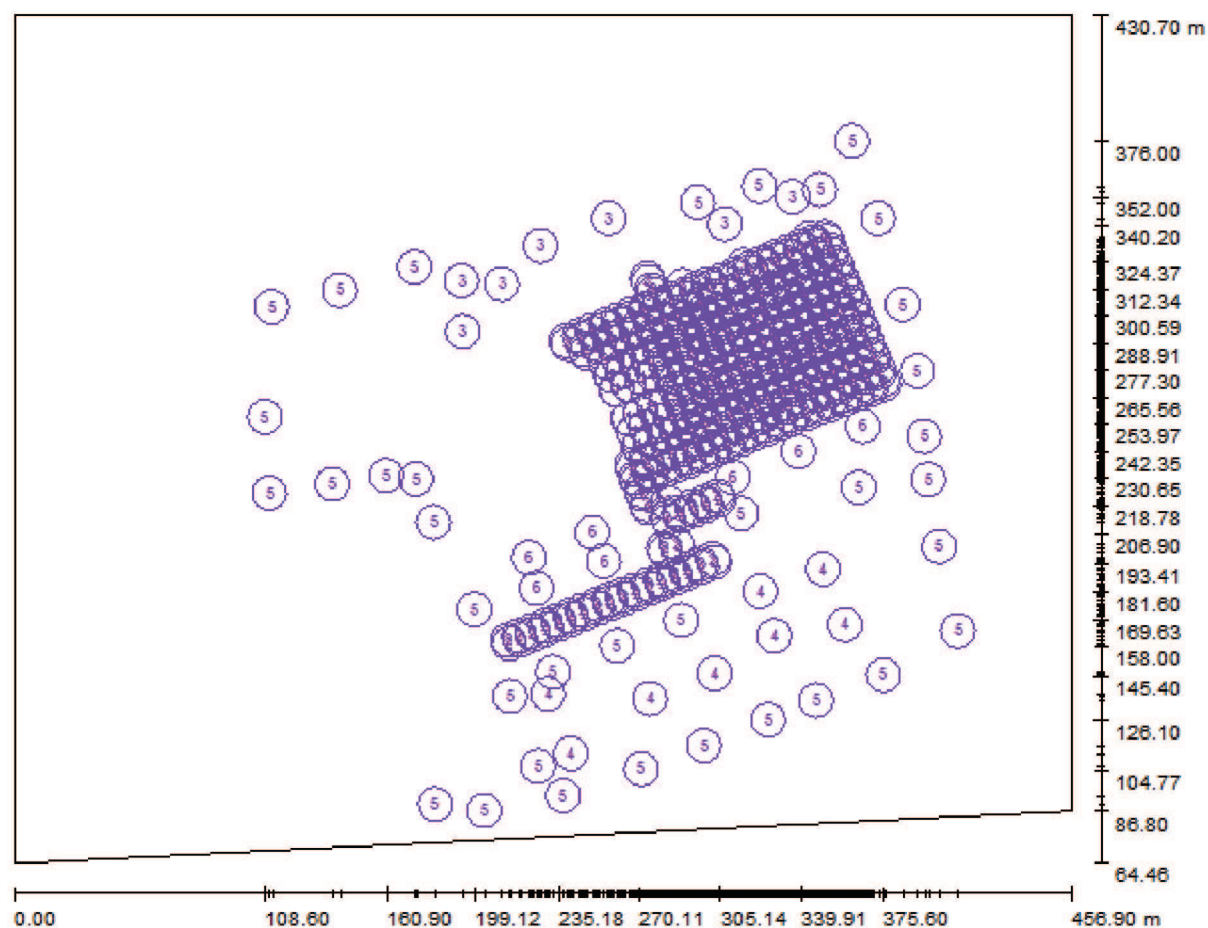
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 39 79 100 90 100

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

Scena esterna 1 / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 3267

Distinta lampade

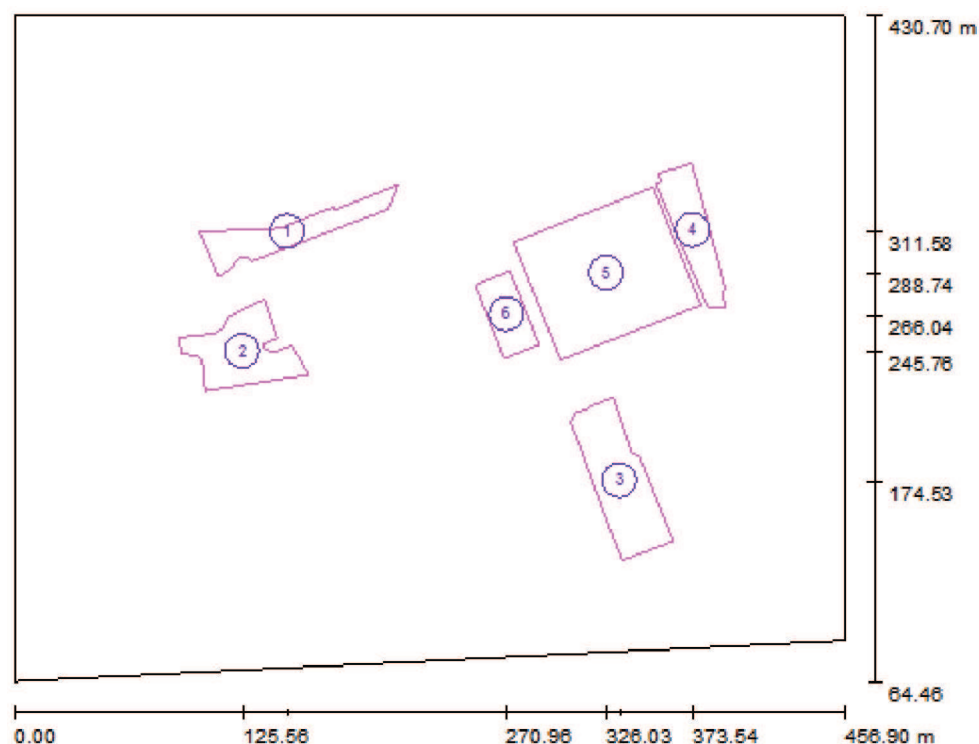
No.	Pezzo	Denominazione
1	96	IGUZZINI BB30 Famiglia MAXIWOODY 44,4W
2	458	IGUZZINI BJ51_BZN5 Led Tube 15W
3	10	IGUZZINI Composizione U.F.O. 45,8W
4	8	IGUZZINI Composizione U.F.O. 81,8W

Scena esterna 1 / Lampade (planimetria)

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
5	36	IGUZZINI Composizione Wow 120,6W
6	8	iGuzzini illuminazione S.p.A BH60 (PROFILE_01-04)_LK65 Wow: Pole system- large body optical assembly - 12880lm 120.6W - 14710lm 14...

Scena esterna 1 / Superfici di calcolo (panoramica risultati)



Scala 1 : 4168

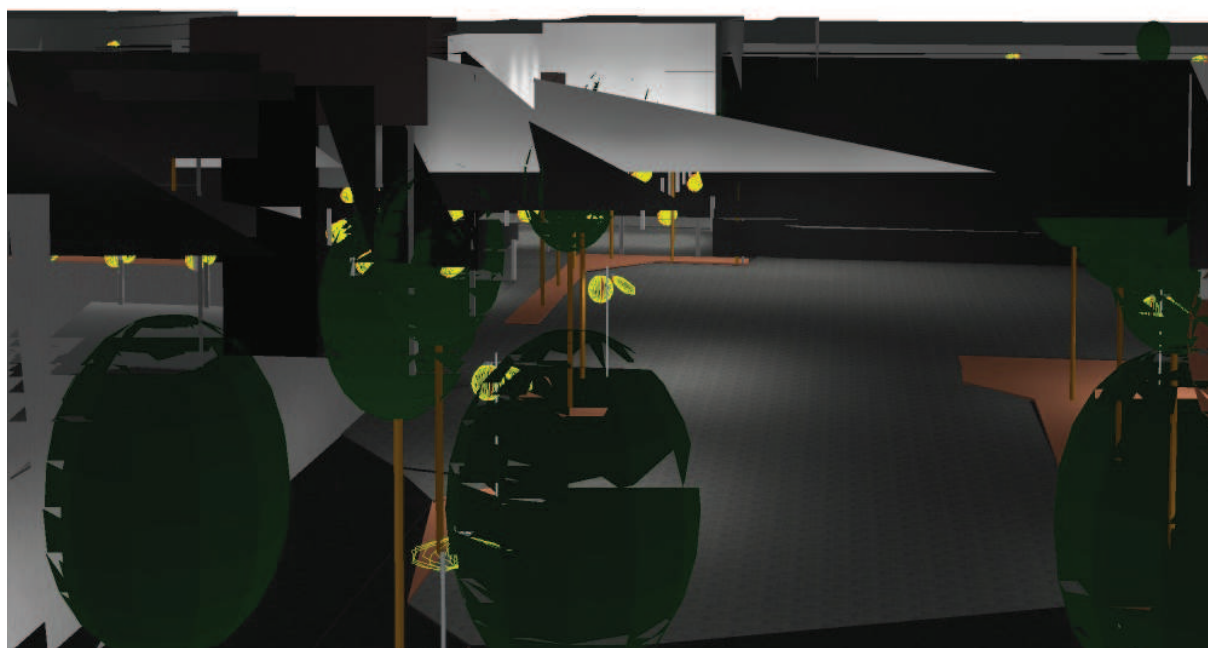
Elenco superfici di calcolo

No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie di calcolo 1	perpendicolare	128 x 128	14	0.39	30	0.027	0.013
2	Superficie di calcolo 2	perpendicolare	64 x 64	13	0.82	32	0.063	0.025
3	Superficie di calcolo 3	perpendicolare	128 x 128	10	1.18	40	0.114	0.029
4	Superficie di calcolo 4	perpendicolare	128 x 128	17	2.97	33	0.174	0.090
5	Superficie di calcolo 5	perpendicolare	128 x 128	78	28	135	0.357	0.206
6	Superficie di calcolo 6	perpendicolare	128 x 128	156	36	216	0.233	0.168

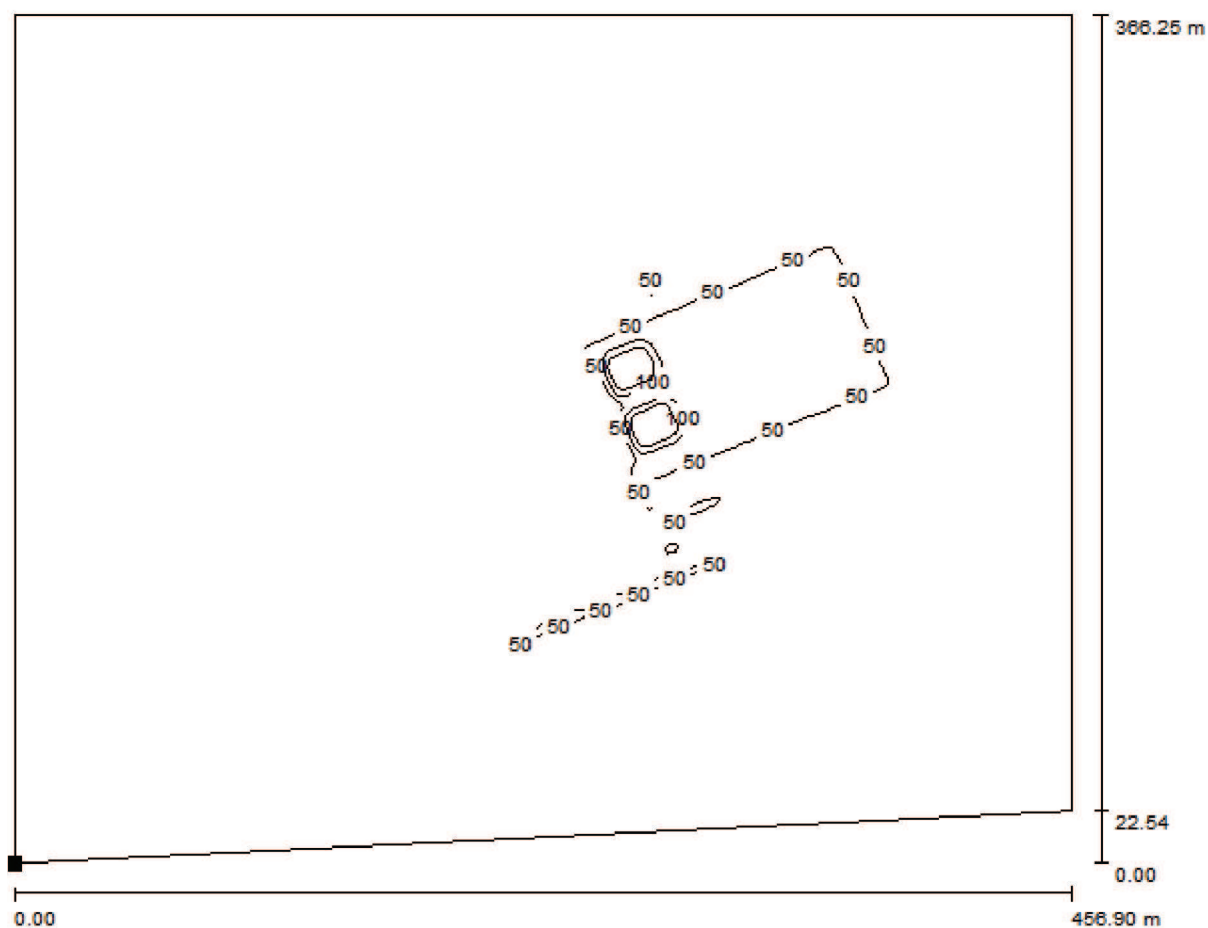
Riepilogo dei risultati

Tipo	Numero	Medio [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicolare	6	50	0.39	216	0.01	0.00

Scena esterna 1 / Rendering 3D



Scena esterna 1 / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 3267

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 64.455 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
5.14

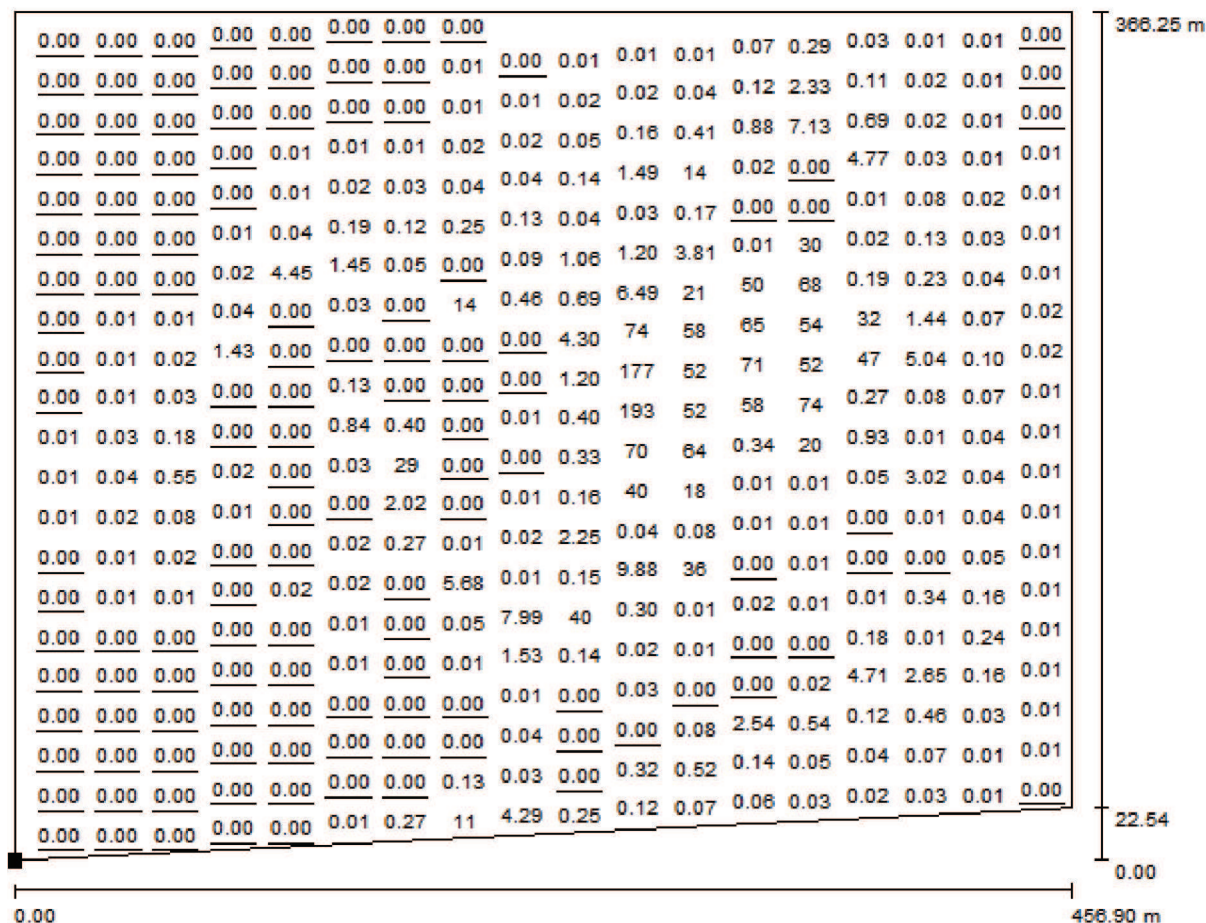
E_{min} [lx]
0.00

E_{max} [lx]
211

E_{min} / E_m
0.000

E_{min} / E_{max}
0.000

Scena esterna 1 / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 3267

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:

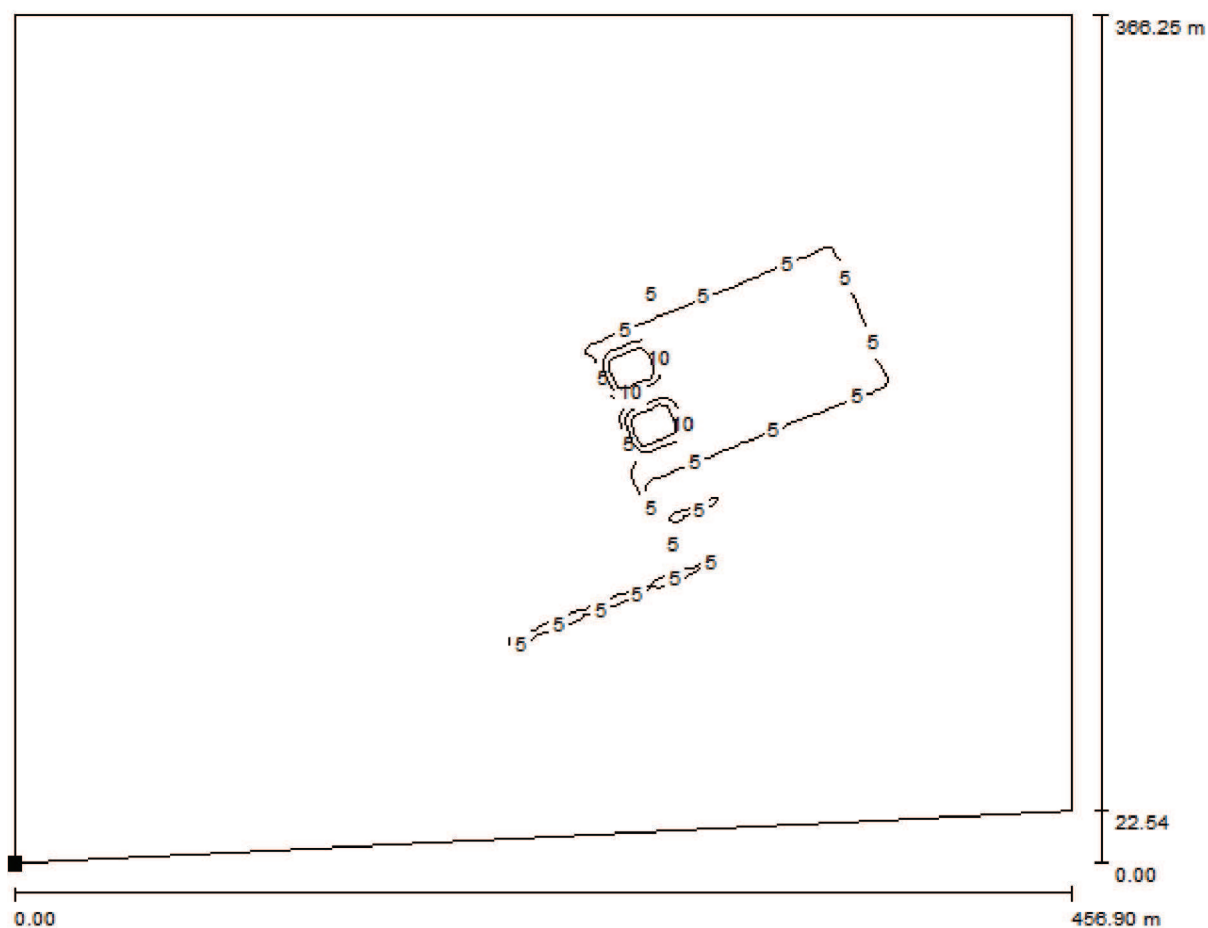
Punto contrassegnato:

(0.000 m, 64.455 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

 E_m [lx]
5.14 E_{min} [lx]
0.00 E_{max} [lx]
211 E_{min} / E_m
0.000 E_{min} / E_{max}
0.000

Scena esterna 1 / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Isolinee (L)

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 64.455 m, 0.000 m)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 3267

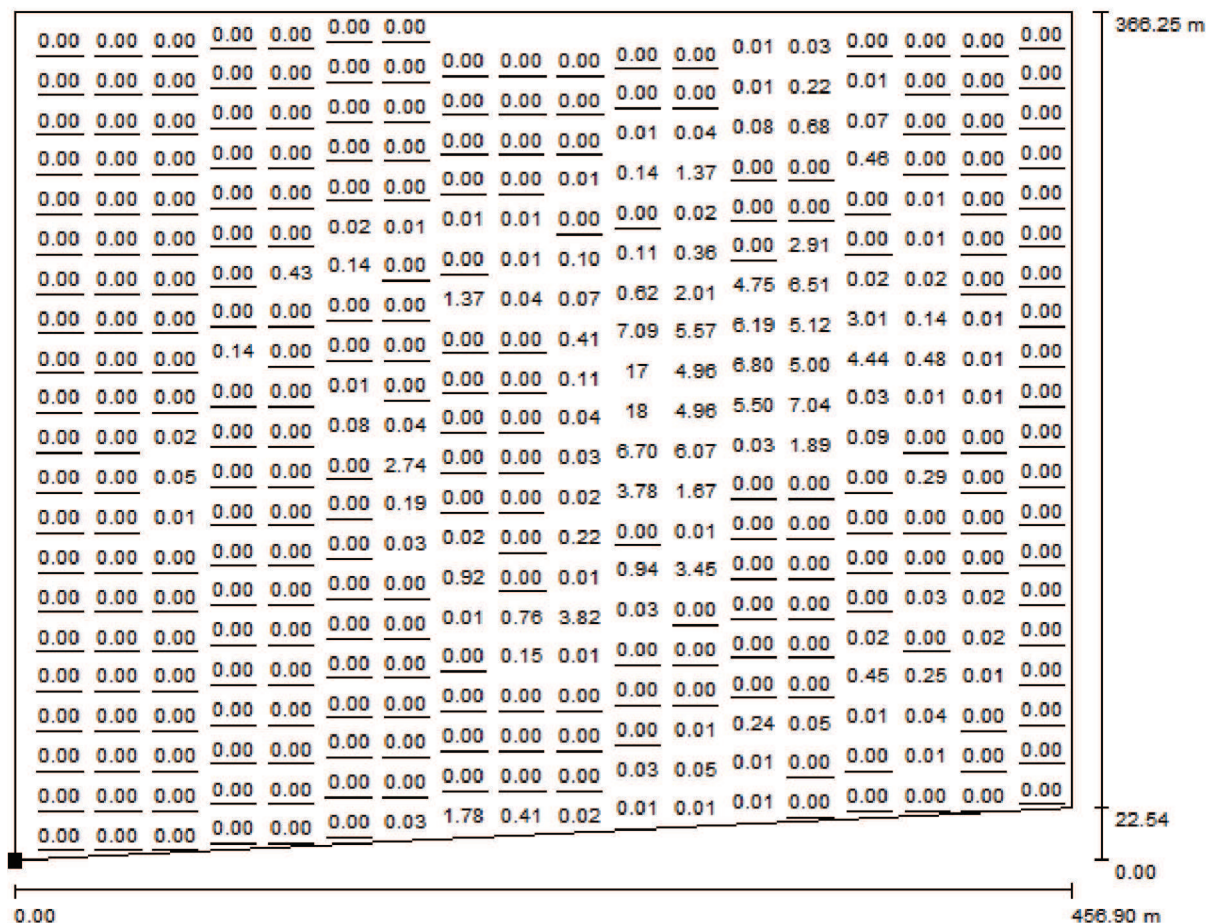
Reticolo: 128 x 128 Punti

L_m [cd/m²]
0.49

L_{min} [cd/m²]
0.00

L_{max} [cd/m²]
20

Scena esterna 1 / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Grafica dei valori (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 3267

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:Punto contrassegnato:
(0.000 m, 64.455 m, 0.000 m)

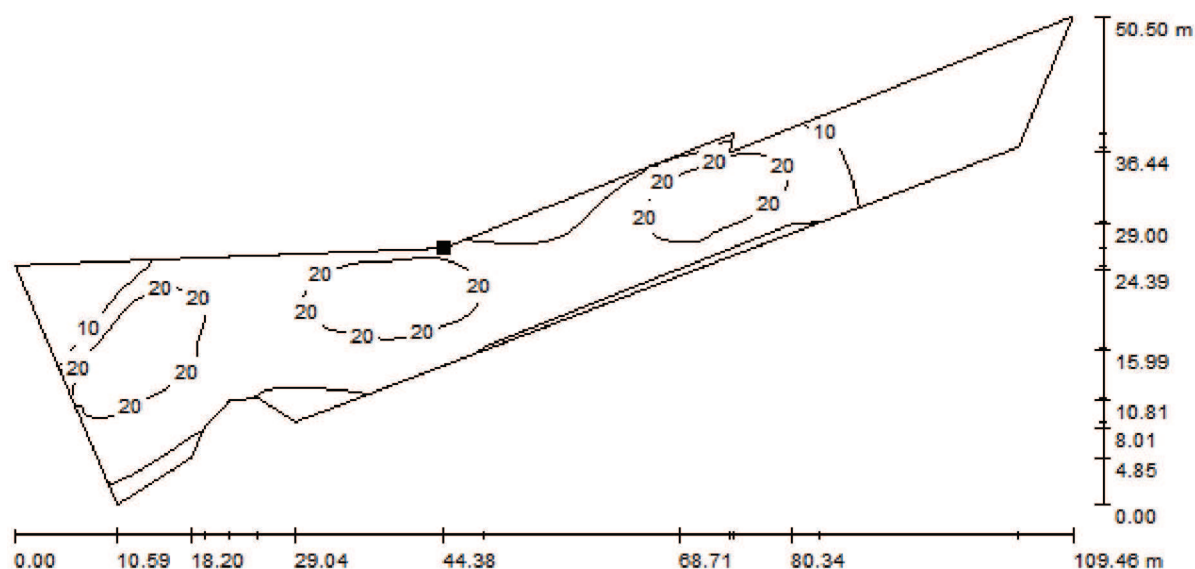
Reticolo: 128 x 128 Punti

 L_m [cd/m²]
0.49

 L_{min} [cd/m²]
0.00

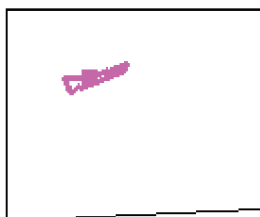
 L_{max} [cd/m²]
20

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 783

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(145.890 m, 313.648 m, 0.200 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
14

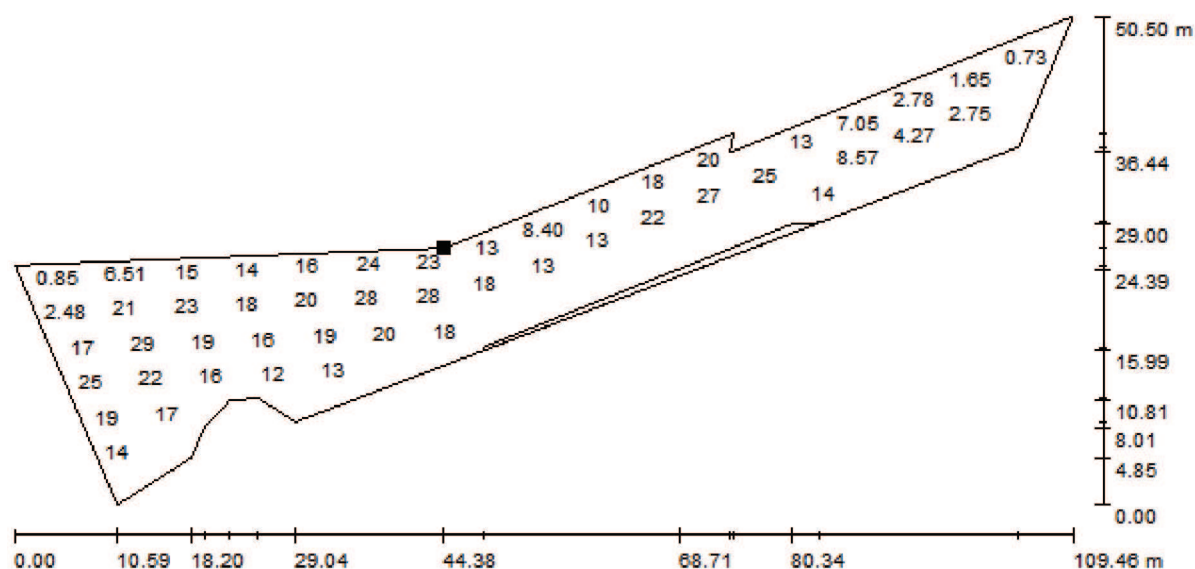
E_{min} [lx]
0.39

E_{max} [lx]
30

E_{min} / E_m
0.027

E_{min} / E_{max}
0.013

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)

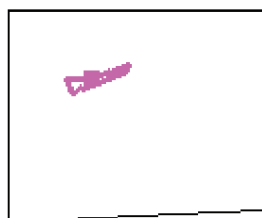


Valori in Lux, Scala 1 : 783

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(145.890 m, 313.648 m, 0.200 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
14

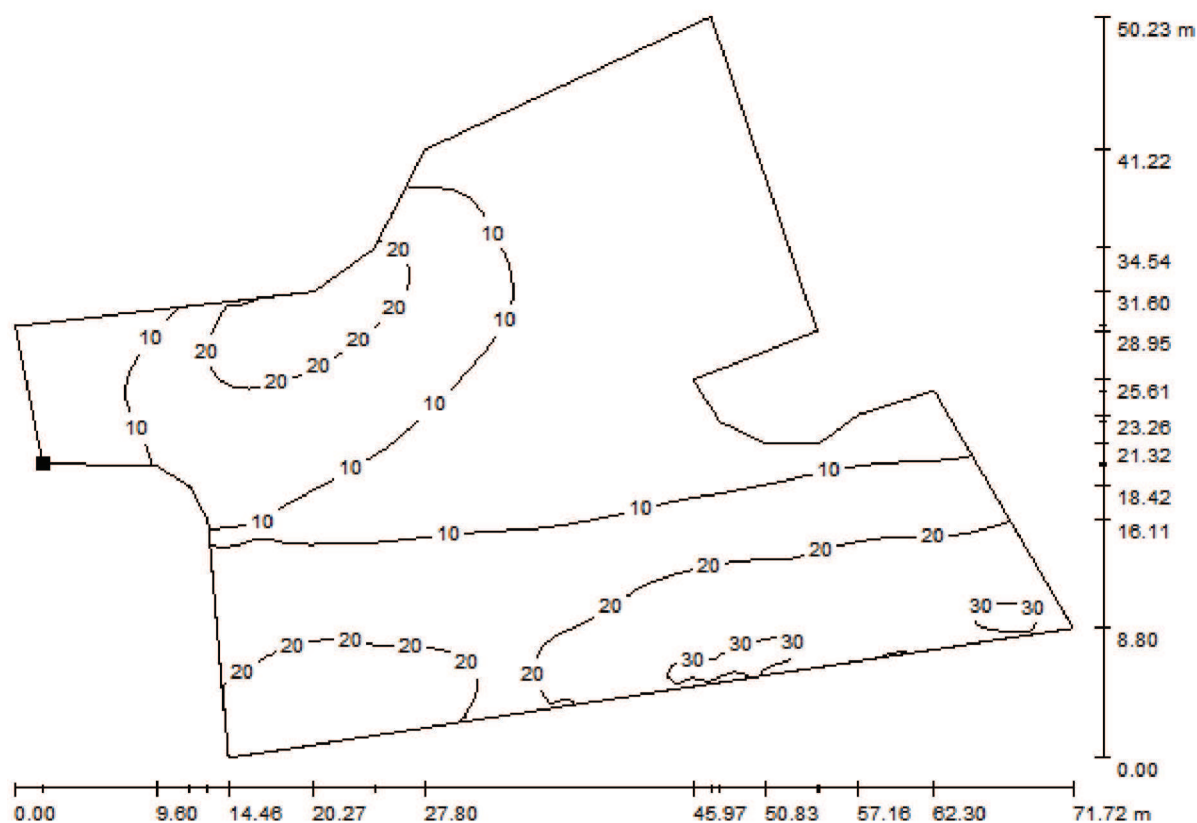
E_{min} [lx]
0.39

E_{max} [lx]
30

E_{min} / E_m
0.027

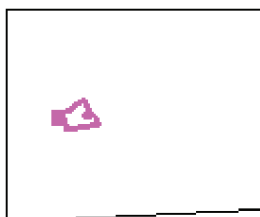
E_{min} / E_{max}
0.013

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 2 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 513

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(92.025 m, 244.231 m, 0.200 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
13

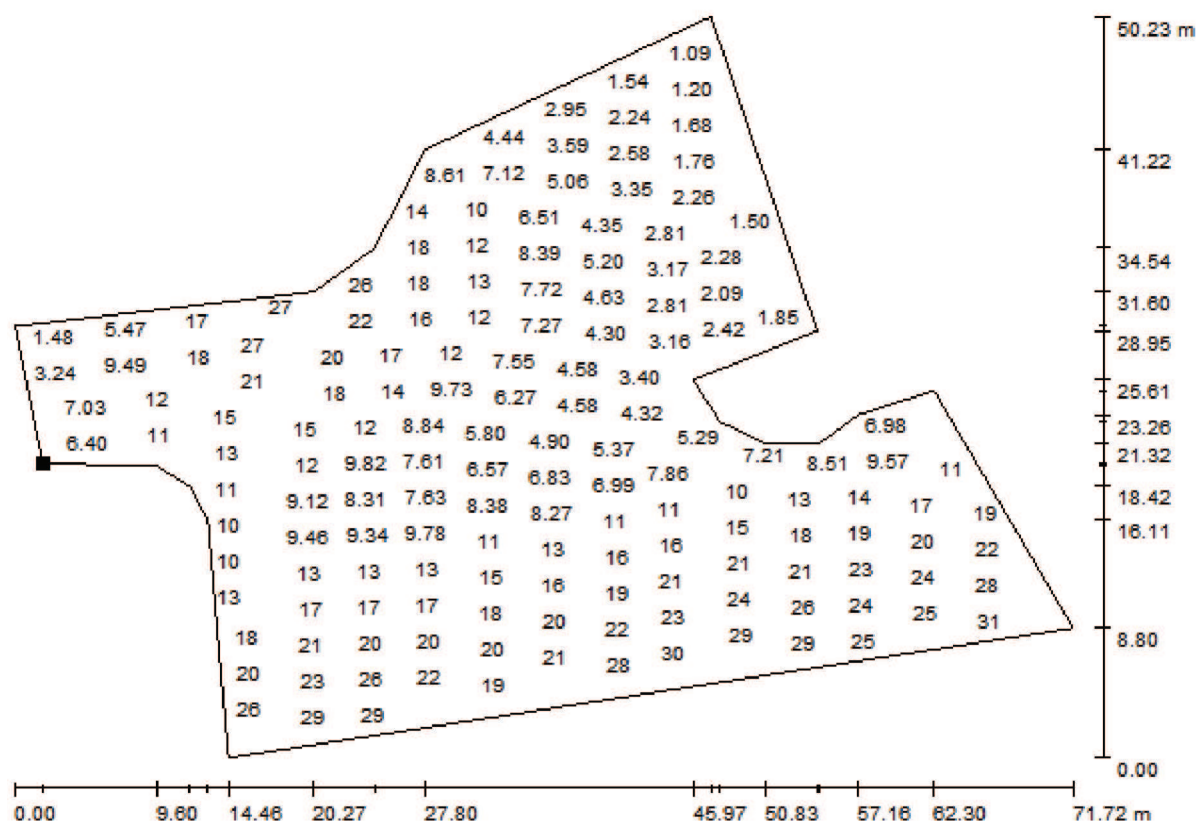
E_{min} [lx]
0.82

E_{max} [lx]
32

E_{min} / E_m
0.063

E_{min} / E_{max}
0.025

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 2 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)

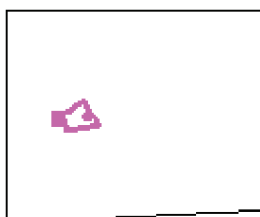


Valori in Lux, Scala 1 : 513

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(92.025 m, 244.231 m, 0.200 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
13

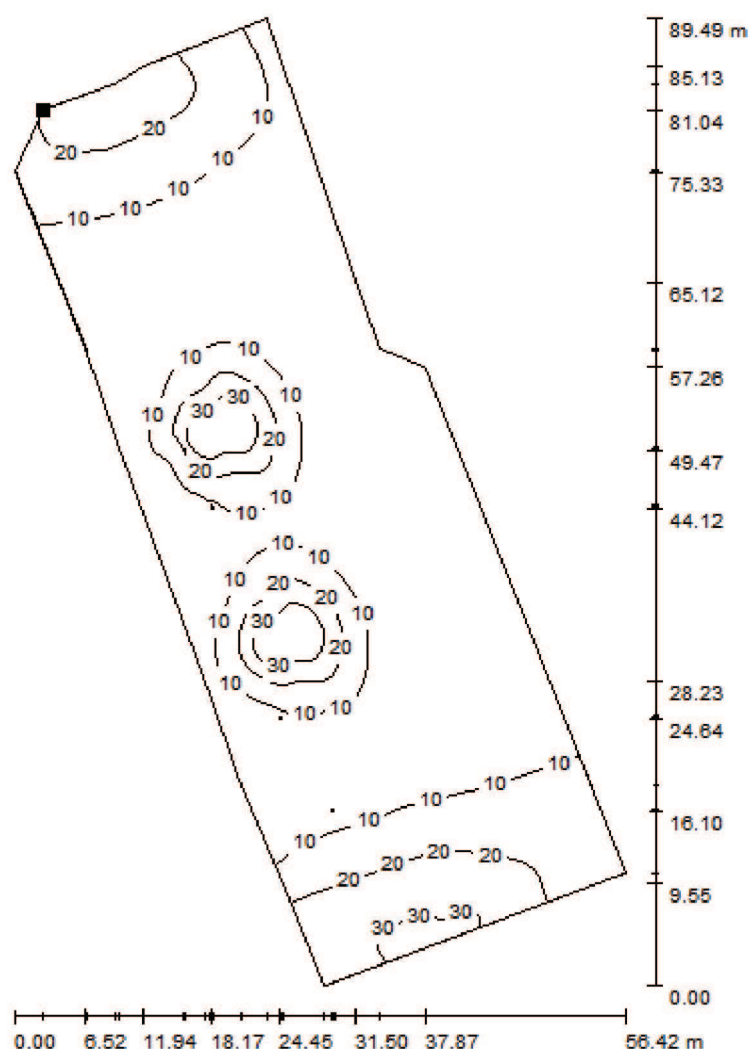
E_{min} [lx]
0.82

E_{max} [lx]
32

E_{min} / E_m
0.063

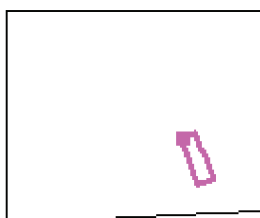
E_{min} / E_{max}
0.025

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 3 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 700

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(308.639 m, 212.108 m, 0.200 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
10

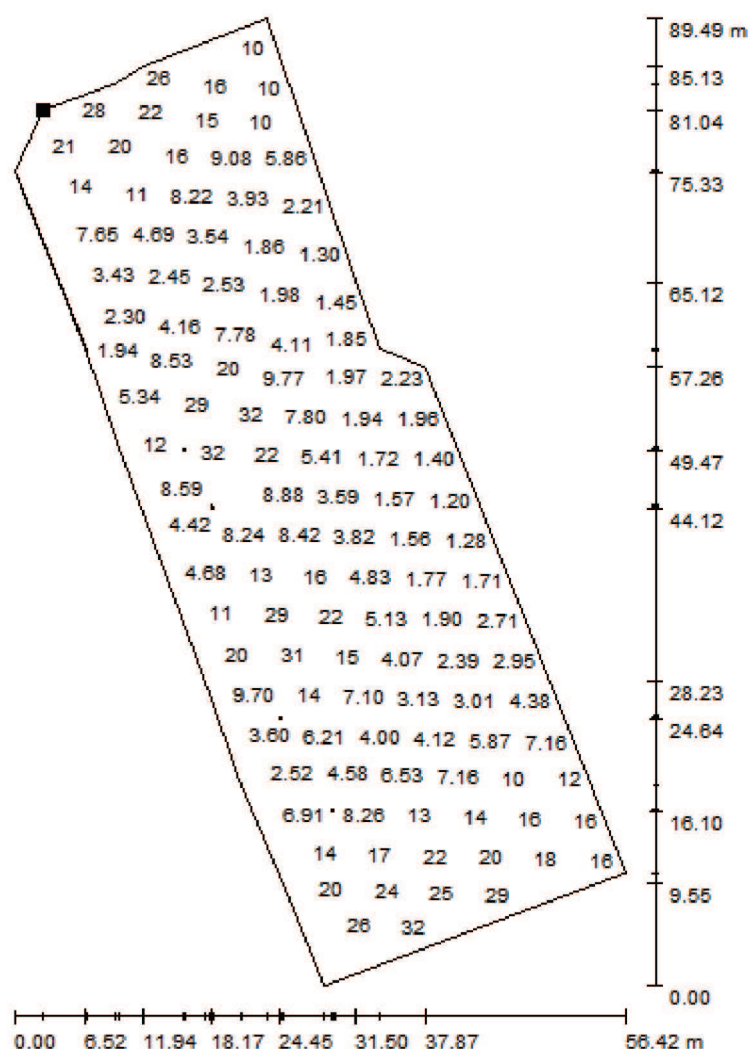
E_{min} [lx]
1.18

E_{max} [lx]
40

E_{min} / E_m
0.114

E_{min} / E_{max}
0.029

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 3 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)

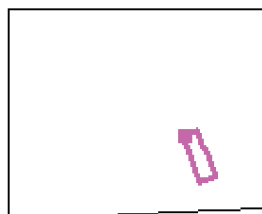


Valori in Lux, Scala 1 : 700

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(308.639 m, 212.108 m, 0.200 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
10

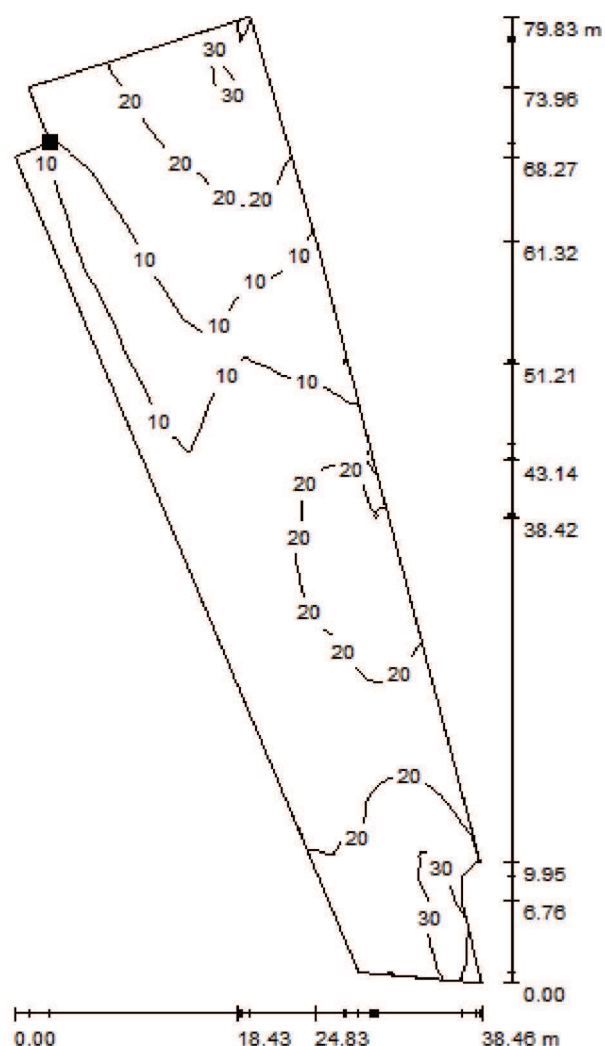
E_{min} [lx]
1.18

E_{max} [lx]
40

E_{min} / E_m
0.114

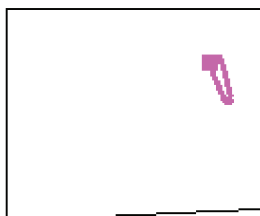
E_{min} / E_{max}
0.029

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 4 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 625

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(355.964 m, 339.028 m, 0.200 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
17

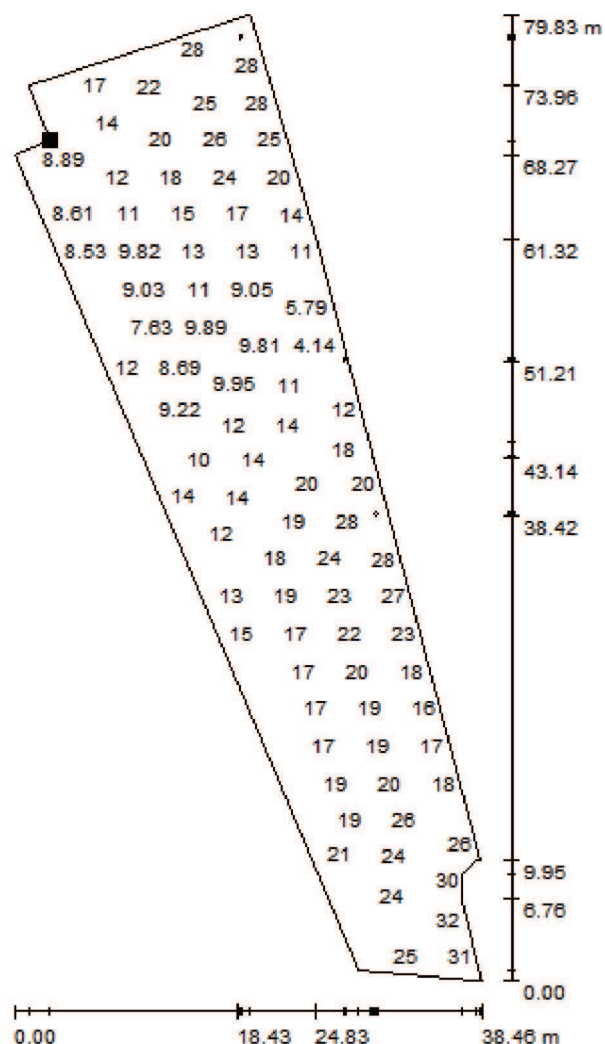
E_{min} [lx]
2.97

E_{max} [lx]
33

E_{min} / E_m
0.174

E_{min} / E_{max}
0.090

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 4 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 625

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(355.964 m, 339.028 m, 0.200 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
17

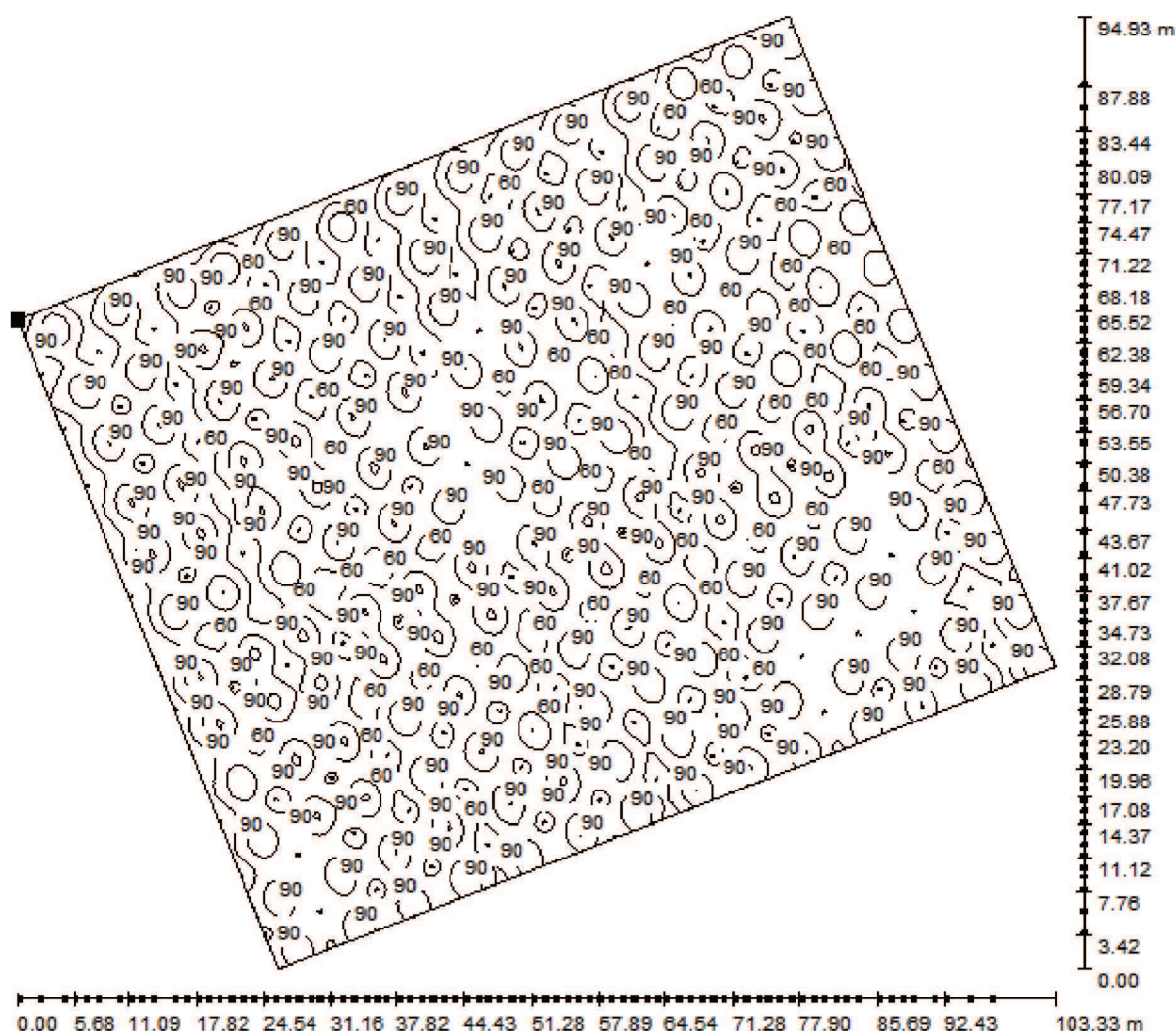
E_{min} [lx]
2.97

E_{max} [lx]
33

E_{min} / E_m
0.174

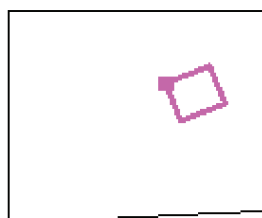
E_{min} / E_{max}
0.090

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 5 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 743

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(274.457 m, 306.008 m, 0.200 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
78

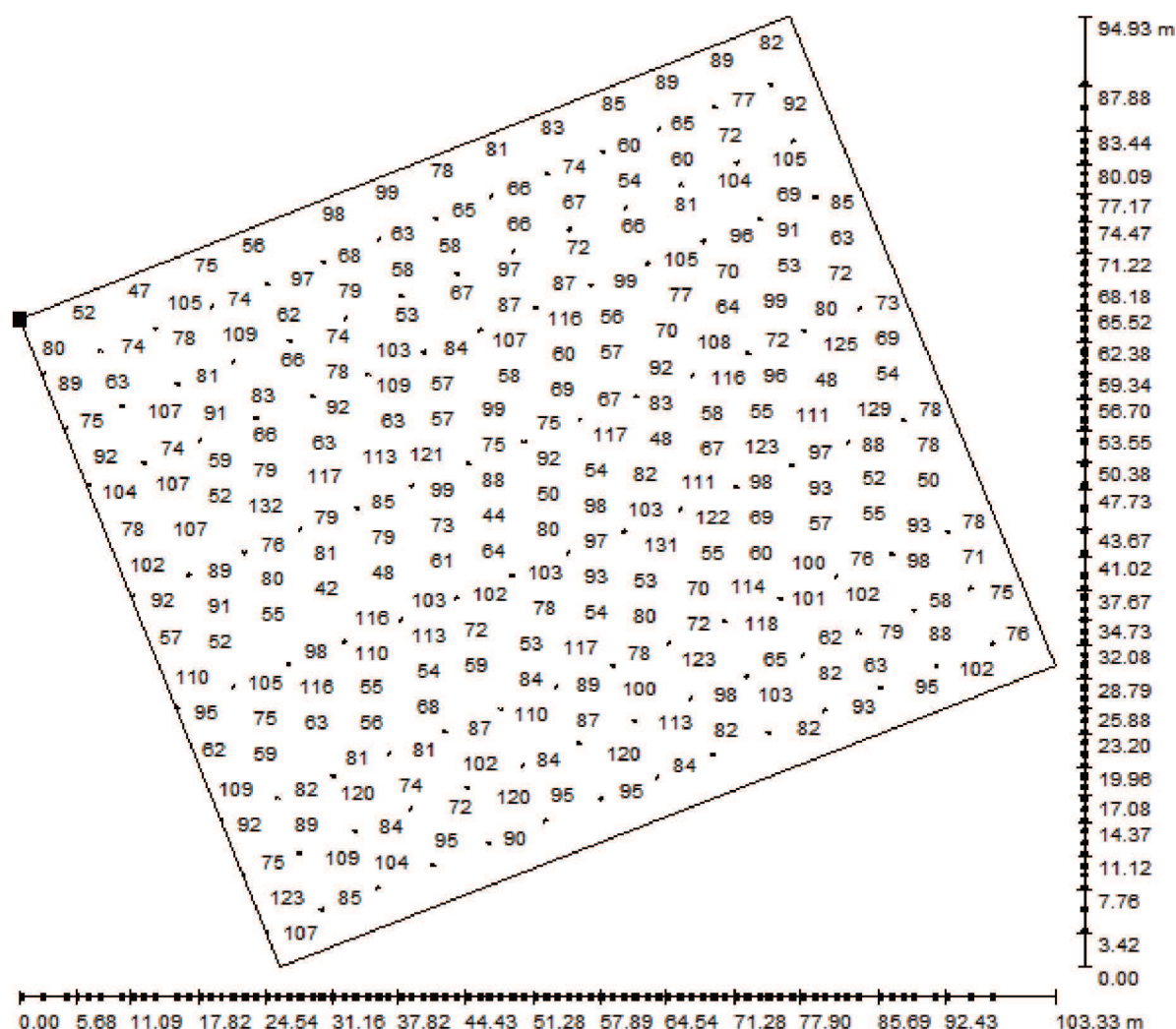
E_{min} [lx]
28

E_{max} [lx]
135

E_{min} / E_m
0.357

E_{min} / E_{max}
0.206

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 5 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)

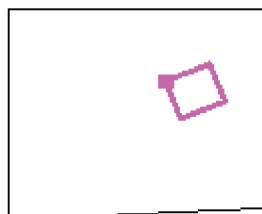


Valori in Lux, Scala 1 : 743

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(274.457 m, 306.008 m, 0.200 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
78

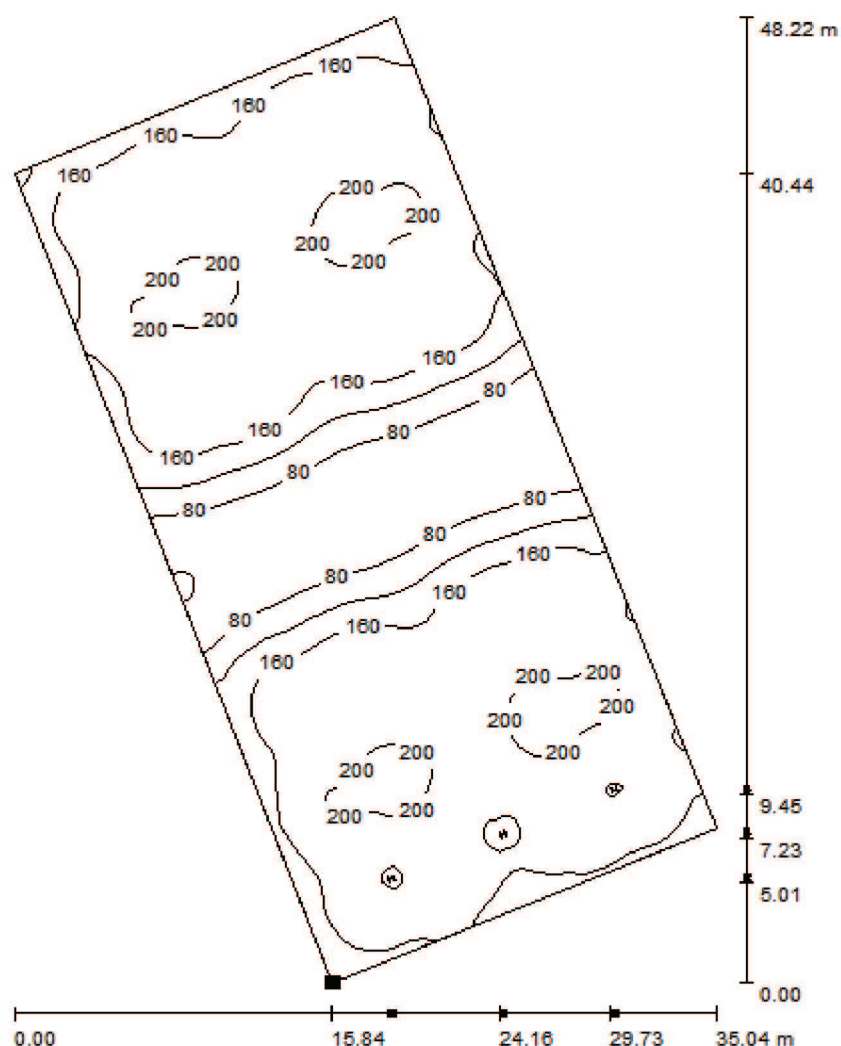
E_{min} [lx]
28

E_{max} [lx]
135

E_{min} / E_m
0.357

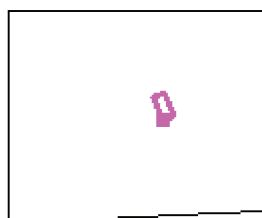
E_{min} / E_{max}
0.206

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 6 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 378

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(269.328 m, 241.974 m, 0.200 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
156

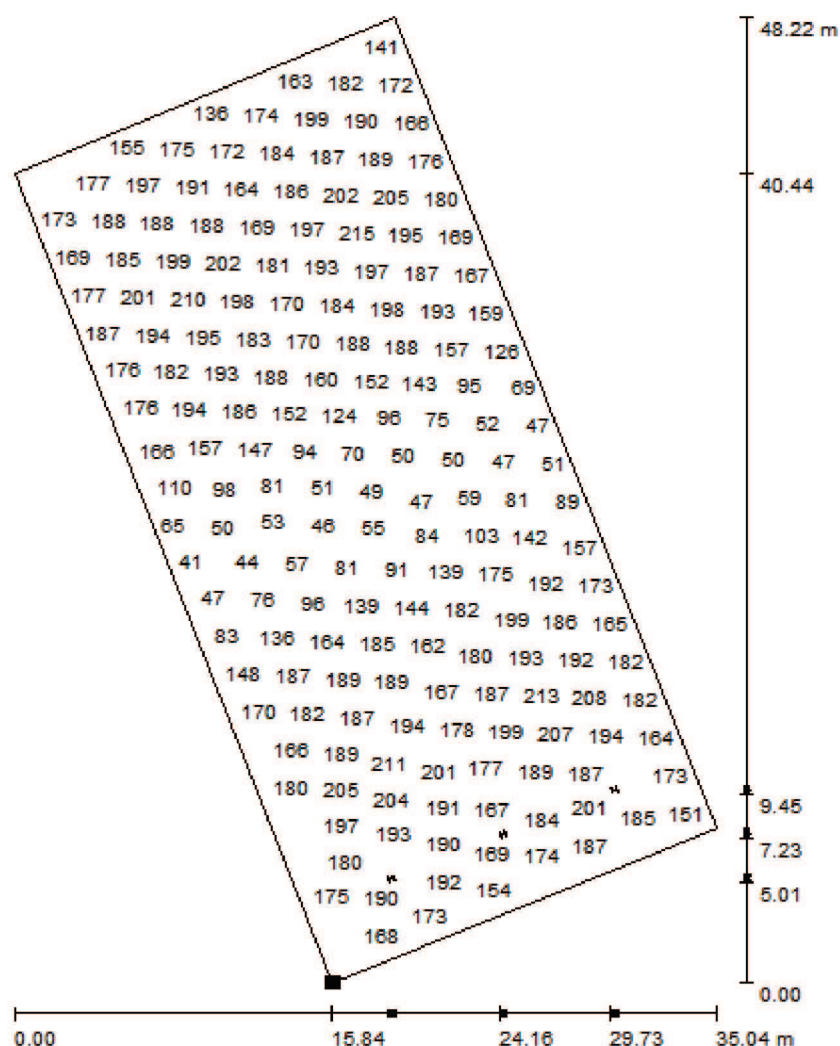
E_{min} [lx]
36

E_{max} [lx]
216

E_{min} / E_m
0.233

E_{min} / E_{max}
0.168

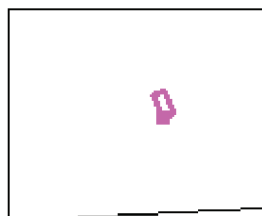
Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 6 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 378

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(269.328 m, 241.974 m, 0.200 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
156

E_{min} [lx]
36

E_{max} [lx]
216

E_{min} / E_m
0.233

E_{min} / E_{max}
0.168

Progetto Politecnico Bari

Illuminazione esterna LIC Valenzano

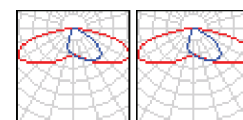
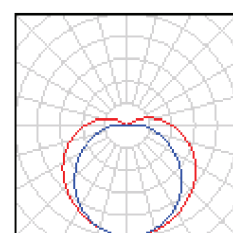
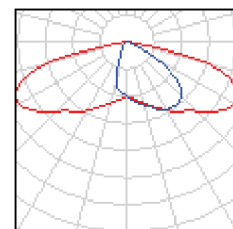


Indice

Progetto Politecnico Bari	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
IGUZZINI 7038 Ellipse 11W	
Scheda tecnica apparecchio	4
IGUZZINI Composizione Wow 168,2W	
Scheda tecnica apparecchio	5
IGUZZINI 1520_6134_BH40 Wow 84,1W	
Scheda tecnica apparecchio	6
Scena esterna 1	
Lista pezzi lampade	7
Lampade (planimetria)	8
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	9
Rendering 3D	10
Superfici esterne	
Elemento del pavimento 1	
Superficie 1	
Isolinee (L)	11
Grafica dei valori (L)	12
Superficie di calcolo 1	
Isolinee (E, perpendicolare)	13
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	14
Superficie di calcolo 2	
Isolinee (E, perpendicolare)	15
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	16
Superficie di calcolo 3	
Isolinee (E, perpendicolare)	17
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	18
Superficie di calcolo 4	
Isolinee (E, perpendicolare)	19
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	20
Superficie di calcolo 5	
Isolinee (E, perpendicolare)	21
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	22
Superficie di calcolo 6	
Isolinee (E, perpendicolare)	23
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	24

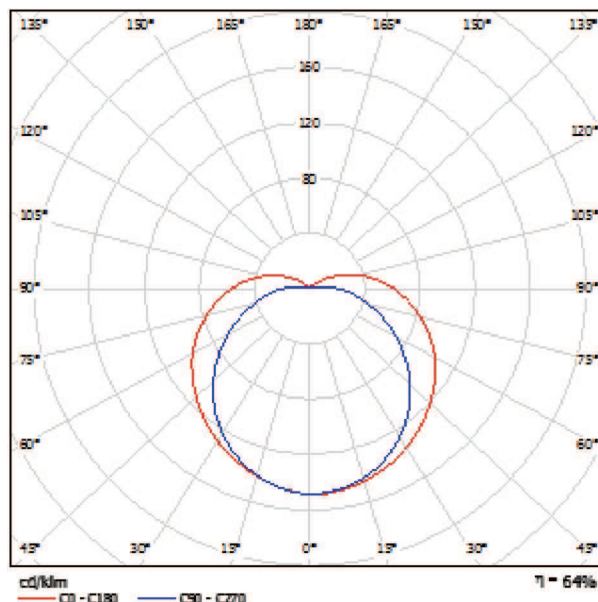
Progetto Politecnico Bari / Lista pezzi lampade

- 65 Pezzo IGUZZINI 1520_6134_BH40 Wow 84,1W
Articolo No.: 1520_6134_BH40
Flusso luminoso (Lampada): 8860 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 8860 lm
Potenza lampade: 84.1 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 39 80 100 90 100
Dotazione: 1 x LK20 (Fattore di correzione 1.000).
- 6 Pezzo IGUZZINI 7038 Ellipse 11W
Articolo No.: 7038
Flusso luminoso (Lampada): 511 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 801 lm
Potenza lampade: 11.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 88
CIE Flux Code: 36 65 86 88 64
Dotazione: 1 x LJ07 (Fattore di correzione 1.000).
- 12 Pezzo IGUZZINI Composizione Wow 168,2W
Articolo No.: Composizione
Flusso luminoso (Lampada): 17720 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 17720 lm
Potenza lampade: 168.2 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 39 80 100 90 100
Dotazione: 2 x 1 x LK20 (Fattore di correzione 1.000).



IGUZZINI 7038 Ellipse 11W / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 88
CIE Flux Code: 36 65 86 88 64

Plafoniera per illuminazione di esterni residenziali finalizzata all'impiego di sorgenti luminose a LED. L'apparecchio è costituito da uno schermo diffusore in vetro stampato e verniciato internamente, fissato sul piatto di supporto in policarbonato mediante una cornice esterna in alluminio pressofuso con verniciatura acrilica liquida ad elevata resistenza agli agenti atmosferici e ai raggi UV. Guarnizione in silicone (priva di zolfo) frapposta tra schermo e piatto. Completo di circuito multiled di potenza in colore Neutral White 4200K fissato su piastra di supporto in alluminio anodizzato. Il vano contenente Led ha il grado di protezione IP55. Dotato di passacavo a membrana per il passaggio del cavo di alimentazione. Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox A2. Le caratteristiche tecniche degli apparecchi sono conformi alle norme EN 60598-1 e particolari. Led Life Time con flusso residuo a 80% (L80): >100.000h a Ta 25°C e >100.000h a Ta 40°C.

7038.001 - Plafoneira a parete/soffitto - taglia grande - Led Neutral White 8,7W 800lm - con alimentatore elettronico 200+240Vac - Ottica luce generale - Bianco
LJ07 - Lampada LED NEUTRAL (nr.8)

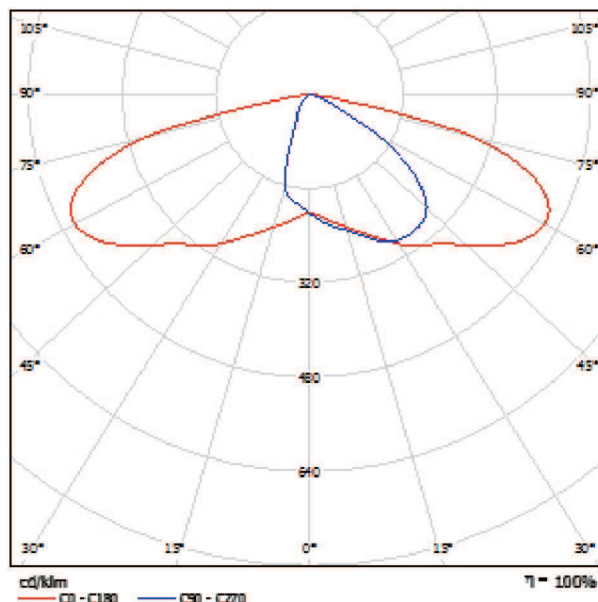
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Componenti:

- 1 x
- 1 x Sorgente 1

IGUZZINI Composizione Wow 168,2W / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 39 80 100 90 100

1520 :

Palo cilindrico realizzato in acciaio zincato a caldo 70 micron, come da normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con successivo trattamento superficiale di verniciatura acrilica a polvere texturizzata (grigio/nero). Il palo è costituito da un unico tubo saldato con all'estremità superiore un codolo cilindrico $\varnothing 102\text{mm}$ L=106mm; è in acciaio EN10025-S355JR (ex Fe510 UNI7070), ha diametro 120 mm, spessore 3 mm e altezza 9000 mm (8000mm fuori terra). L'asola per la portella è dimensionata a 186x45 mm, ad altezza 1000 mm dal terreno, idonea per il montaggio della morsetteria ad un fusibile (cod. 1862) o a due fusibili (cod. 1865). Portella realizzata a toppa, in lega di alluminio GDALSI 12

6165 :

realizzato in acciaio zincatura a caldo e sottoposto a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia testurizzata RAL 9007, cottura a 150° C. Fissaggio al palo tramite 2 grani M8 antiallentamento

BH40 :

Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza. Vano ottico realizzato in pressofusione di alluminio, sottoposto a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia RAL 9007, cottura a 150° C; possibilità di regolazione, anche tramite scala graduata, dell'inclinazione rispetto al manto stradale di $\pm 20^\circ$ (a step di 5°) nel montaggio a testapalo e $+5^\circ/-20^\circ$ (a step di 5°) nel montaggio laterale. Vetro di chiusura sodico-calcio spessore 5 mm. Il vetro fissato alla cornice chiude il vano led che è fissato al vano componenti tramite cerniera e 2 viti. L'alto grado IP66 è garantito dalla guarnizione siliconica 60 Shore interposta tra i due elementi. Completo di circuito con led monocromatici di potenza nel colore Neutral White (4000K), riflettori in alluminio silver. Gruppo led sostituibile. Gruppo di alimentazione, collegato con connettori ad innesto rapido, asportabile tramite clip. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna. Driver con 4 profili di funzionamento, profili fissi al 100% con tre differenti livelli di lumen output profilo con riconoscimento della mezzanotte. Profili selezionabili tramite micro interruttori (possibilità di realizzare cicli di funzionamento personalizzati mediante software dedicato) Alimentatore elettronico selv 220-240Vac 50/60Hz. Gruppo alimentazione sostituibile. Il vano ottico è fissato all'attacco appliche o testapalo tramite due viti di serraggio, due grani di sicurezza ne facilitano il montaggio. Il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore del Sistema in posizione orizzontale è nullo (in conformità alle più restrittive norme contro l'inquinamento luminoso). Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox. Led Life Time con flusso residuo a 90% (L90): 90.000 h a Ta 25°C e 65.000 h a Ta 40°C (Profilo 1). Led Life Time con flusso residuo a 80% (L80): >100.000 h a Ta 25°C e >100.000 h a Ta 40°C. (Profilo 1).

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

Componenti:

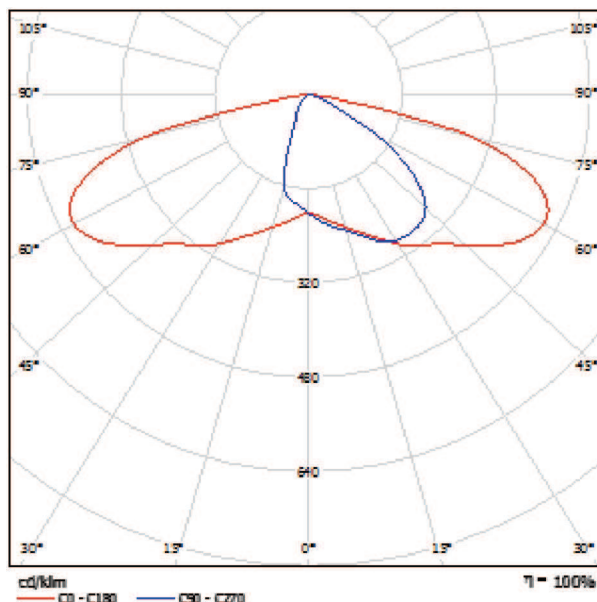
•2 x

1520.015 - Palo interrato L=9000 diam. 120mm - Grigio
6165 - Testapalo doppio ø102mm
BH40.015 - Sistema da palo - Vano ottico corpo piccolo - 8860lm 84,1W -
10210lm 101W - 11380lm 117W - Neutral White - ottica stradale ST1 -
Grigio
BH40.015 - Sistema da palo - Vano ottico corpo piccolo - 8860lm 84,1W -
10210lm 101W - 11380lm 117W - Neutral White - ottica stradale ST1 -
Grigio
LK20 - Lampada Profile 1
LK20 - Lampada Profile 1

DIALux 4.11 by DIAL GmbH

IGUZZINI 1520_6134_BH40 Wow 84,1W / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 39 80 100 90 100

1520 :

Palo cilindrico realizzato in acciaio zincato a caldo 70 micron, come da normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con successivo trattamento superficiale di verniciatura acrilica a polvere texturizzata (grigio/nero). Il palo è costituito da un unico tubo saldato con all'estremità superiore un codolo cilindrico $\varnothing 102\text{mm}$ L=106mm; è in acciaio EN10025-S355JR (ex Fe510 UNI7070), ha diametro 120 mm, spessore 3 mm e altezza 9000 mm (8000mm fuori terra). L'asola per la portella è dimensionata a 186x45 mm, ad altezza 1000 mm dal terreno, idonea per il montaggio della morsetteria ad un fusibile (cod. 1862) o a due fusibili (cod. 1865). Portella realizzata a toppa, in lega di alluminio GDALSI 12

BH40 :

Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza. Vano ottico realizzato in pressofusione di alluminio, sottoposta a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia RAL 9007, cottura a 150° C; possibilità di regolazione, anche tramite scala graduata, dell'inclinazione rispetto al manto stradale di $\pm 20^\circ$ (a step di 5°) nel montaggio a testapalo e $+5^\circ/-20^\circ$ (a step di 5°) nel montaggio laterale. Vetro di chiusura sodico-calcico spessore 5 mm. Il vetro fissato alla cornice chiude il vano led che è fissato al vano componenti tramite cerniera e 2 viti. L'alto grado IP66 è garantito dalla guarnizione siliconica 60 Shore interposta tra i due elementi. Completo di circuito con led monocromatici di potenza nel colore Neutral White (4000K), riflettori in alluminio silver. Gruppo led sostituibile. Gruppo di alimentazione, collegato con connettori ad innesto rapido, asportabile tramite clip. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna. Driver con 4 profili di funzionamento, profili fissi al 100% con tre differenti livelli di lumen output profilo con riconoscimento della mezzanotte. Profili selezionabili tramite micro interruttori (possibilità di realizzare cicli di funzionamento personalizzati mediante software dedicato) Alimentatore elettronico selv 220-240Vac 50/60Hz. Gruppo alimentazione sostituibile. Il vano ottico è fissato all'attacco applique o testapalo tramite due viti di serraggio, due grani di sicurezza ne facilitano il montaggio. Il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore del Sistema in posizione orizzontale è nullo (in conformità alle più restrittive norme contro l'inquinamento luminoso). Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox. Led Life Time con flusso residuo a 90% (L90): 90.000 h a Ta 25°C e 65.000 h a Ta 40°C (Profilo 1). Led Life Time con flusso residuo a 80% (L80): >100.000 h a Ta 25°C e >100.000 h a Ta 40°C. (Profilo 1).

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

Componenti:

•2 x

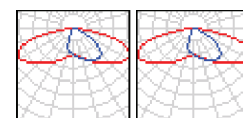
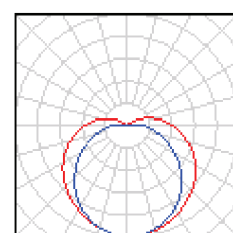
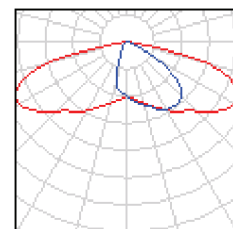
1520.015 - Palo interrato L=9000 diam. 120mm - Grigio

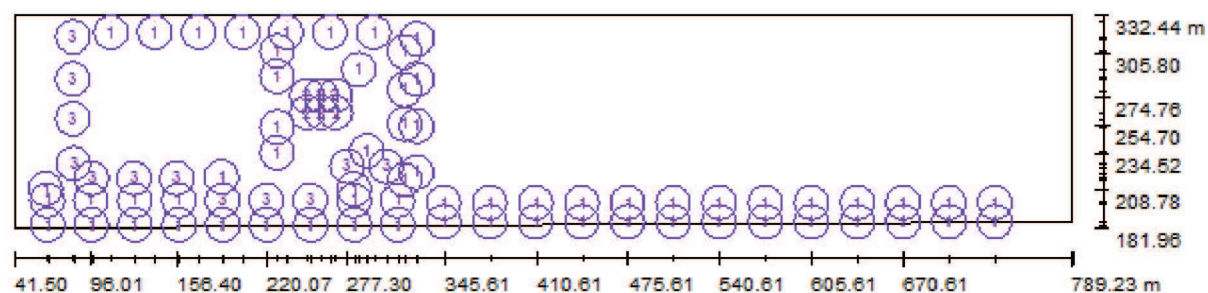
6134.015 - Adattatore per pali $\varnothing 102\text{mm}$ - Grigio

BH40.015 - Sistema da palo - Vano ottico corpo piccolo - 8860lm 84,1W - 10210lm 101W - 11380lm 117W - Neutral White - ottica stradale ST1 - Grigio

Scena esterna 1 / Lista pezzi lampade

- 65 Pezzo IGUZZINI 1520_6134_BH40 Wow 84,1W
Articolo No.: 1520_6134_BH40
Flusso luminoso (Lampada): 8860 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 8860 lm
Potenza lampade: 84.1 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 39 80 100 90 100
Dotazione: 1 x LK20 (Fattore di correzione 1.000).
- 6 Pezzo IGUZZINI 7038 Ellipse 11W
Articolo No.: 7038
Flusso luminoso (Lampada): 511 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 801 lm
Potenza lampade: 11.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 88
CIE Flux Code: 36 65 86 88 64
Dotazione: 1 x LJ07 (Fattore di correzione 1.000).
- 12 Pezzo IGUZZINI Composizione Wow 168,2W
Articolo No.: Composizione
Flusso luminoso (Lampada): 17720 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 17720 lm
Potenza lampade: 168.2 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 39 80 100 90 100
Dotazione: 2 x 1 x LK20 (Fattore di correzione 1.000).



**Scena esterna 1 / Lampade (planimetria)**

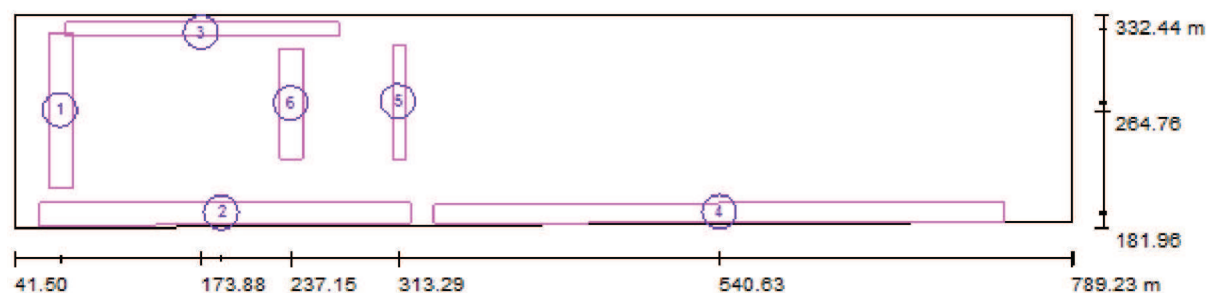
Scala 1 : 5346

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	65	IGUZZINI 1520_6134_BH40 Wow 84,1W
2	6	IGUZZINI 7038 Ellipse 11W
3	12	IGUZZINI Composizione Wow 168,2W



Scena esterna 1 / Superfici di calcolo (panoramica risultati)



Scala 1 : 5346

Elenco superfici di calcolo

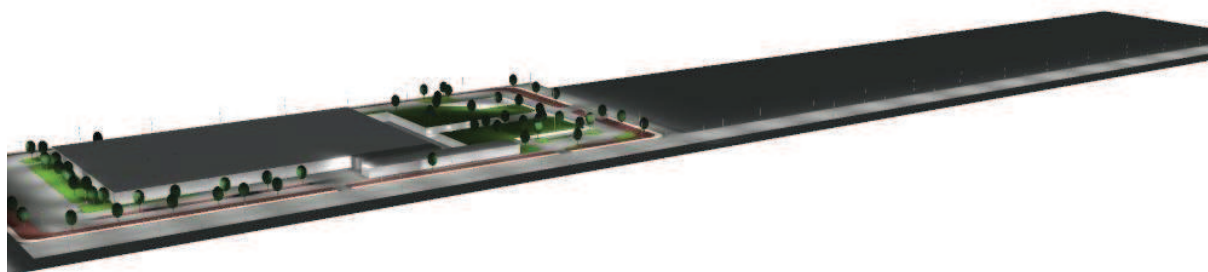
No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie di calcolo 1	perpendicolare	64 x 128	14	1.14	50	0.083	0.023
2	Superficie di calcolo 2	perpendicolare	128 x 32	22	12	52	0.552	0.232
3	Superficie di calcolo 3	perpendicolare	128 x 32	15	2.12	48	0.140	0.045
4	Superficie di calcolo 4	perpendicolare	128 x 32	23	9.98	34	0.428	0.294
5	Superficie di calcolo 5	perpendicolare	16 x 128	18	5.45	29	0.308	0.189
6	Superficie di calcolo 6	perpendicolare	32 x 128	13	1.97	37	0.153	0.053

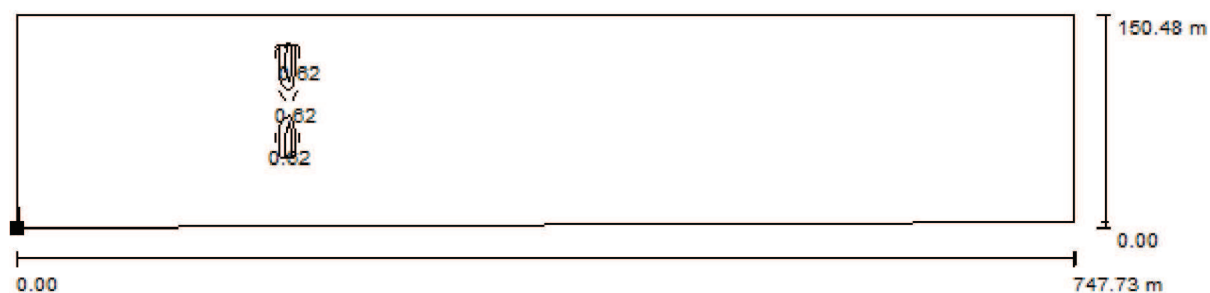
Riepilogo dei risultati

Tipo	Numero	Medio [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicolare	6	20	1.14	52	0.06	0.02



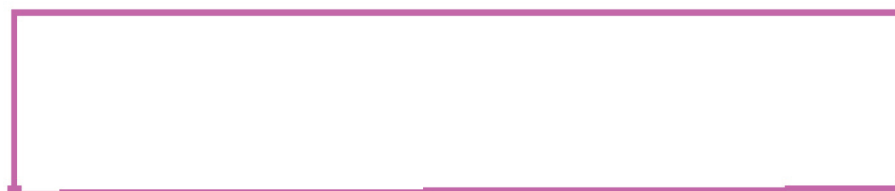
Scena esterna 1 / Rendering 3D



Scena esterna 1 / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Isolinee (L)

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(41.500 m, 181.957 m, 0.000 m)

Valori in Candela/m², Scala 1 : 5346



Reticolo: 128 x 128 Punti

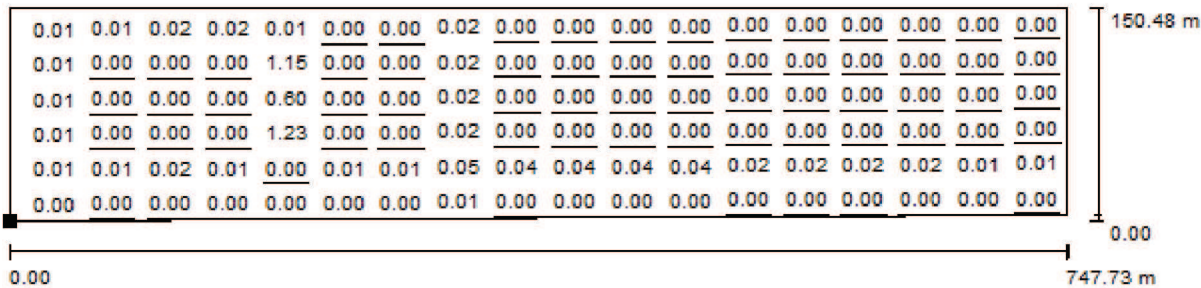
L_m [cd/m²]
0.03

L_{min} [cd/m²]
0.00

L_{max} [cd/m²]
3.10



Scena esterna 1 / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Grafica dei valori (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 5346

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(41.500 m, 181.957 m, 0.000 m)



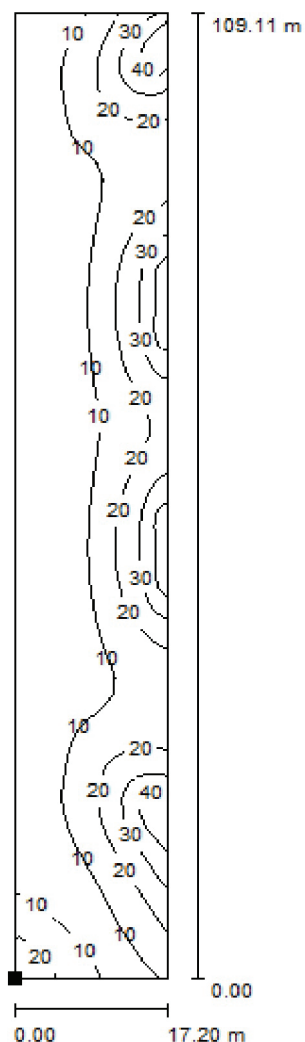
Reticolo: 128 x 128 Punti

L_m [cd/m²]
0.03

L_{min} [cd/m²]
0.00

L_{max} [cd/m²]
3.10

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 854

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(65.300 m, 210.200 m, 4.300 m)



Reticolo: 64 x 128 Punti

 E_m [lx]
14

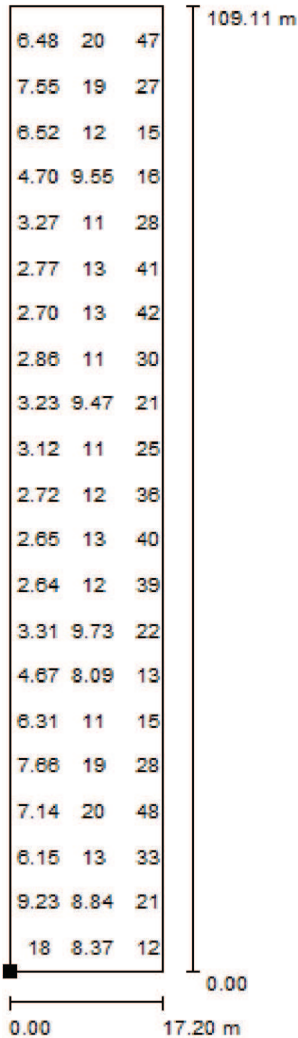
 E_{min} [lx]
1.14

 E_{max} [lx]
50

 E_{min} / E_m
0.083

 E_{min} / E_{max}
0.023

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 854

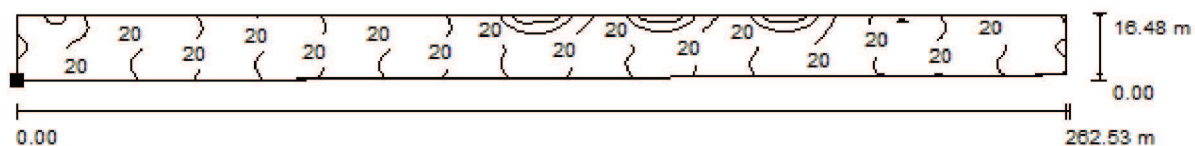
Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(65.300 m, 210.200 m, 4.300 m)



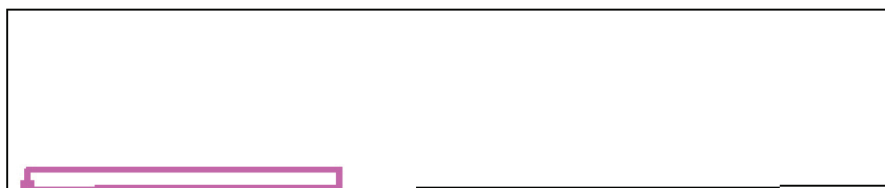
Reticolo: 64 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
14	1.14	50	0.083	0.023

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 2 / Isolinee (E, perpendicolare)

Valori in Lux, Scala 1 : 1877

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(58.895 m, 183.587 m, 4.300 m)



Reticolo: 128 x 32 Punti

 E_m [lx]
22

 E_{min} [lx]
12

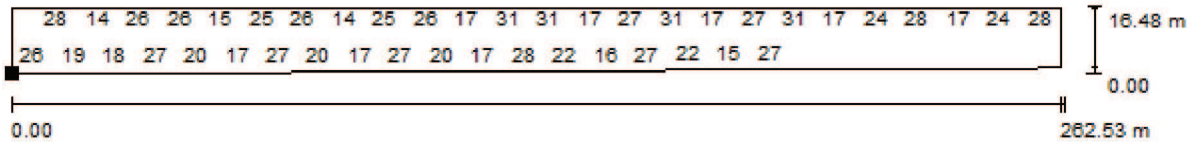
 E_{max} [lx]
52

 E_{min} / E_m
0.552

 E_{min} / E_{max}
0.232



Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 2 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 1877

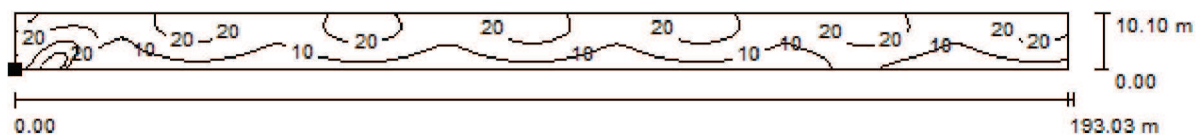
Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(58.895 m, 183.587 m, 4.300 m)



Reticolo: 128 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
22	12	52	0.552	0.232

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 3 / Isolinee (E, perpendicolare)

Valori in Lux, Scala 1 : 1381

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(77.370 m, 317.591 m, 4.300 m)

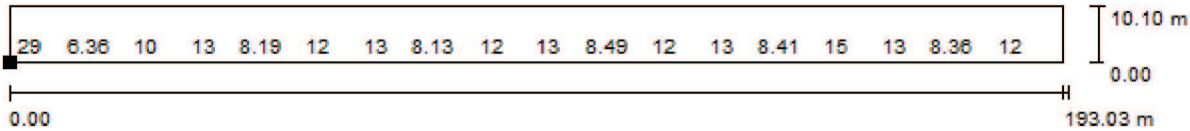


Reticolo: 128 x 32 Punti

 E_m [lx]
15 E_{min} [lx]
2.12 E_{max} [lx]
48 E_{min} / E_m
0.140 E_{min} / E_{max}
0.045



Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 3 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 1381

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

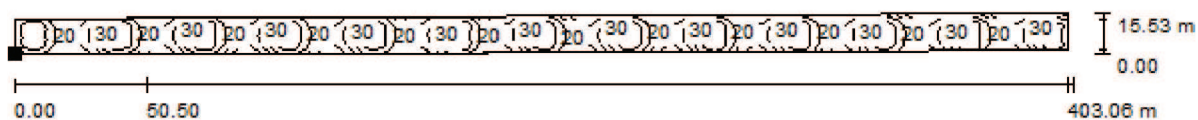
Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(77.370 m, 317.591 m, 4.300 m)



Reticolo: 128 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
15	2.12	48	0.140	0.045

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 4 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 2882

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(338.263 m, 185.215 m, 4.300 m)



Reticolo: 128 x 32 Punti

E_m [lx]
23

E_{min} [lx]
9.98

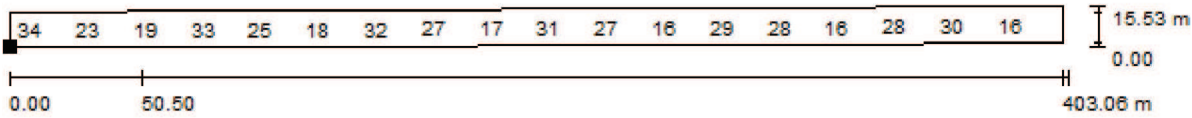
E_{max} [lx]
34

E_{min} / E_m
0.428

E_{min} / E_{max}
0.294



Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 4 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 2882

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

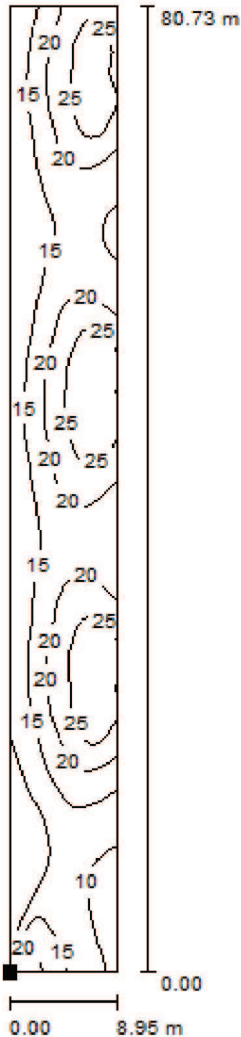
Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(338.263 m, 185.215 m, 4.300 m)



Reticolo: 128 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
23	9.98	34	0.428	0.294

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 5 / Isolinee (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(308.812 m, 230.703 m, 4.300 m)

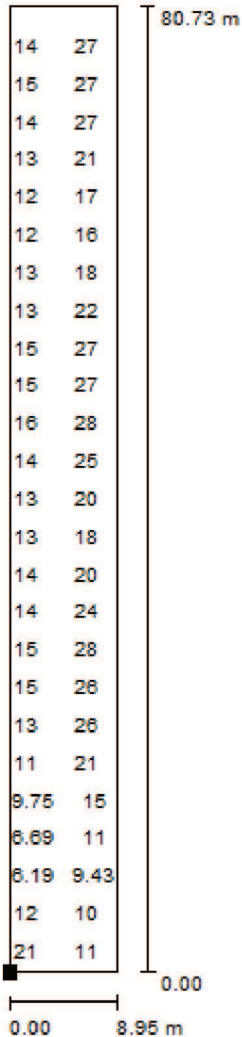
Valori in Lux, Scala 1 : 632



Reticolo: 16 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	5.45	29	0.308	0.189

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 5 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 632

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

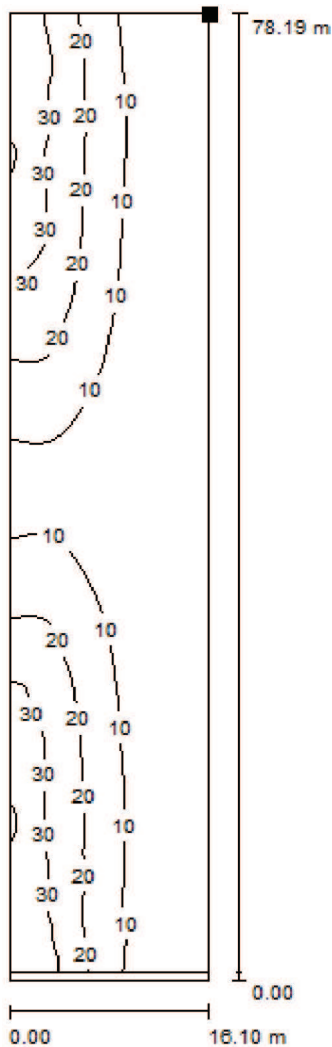
Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(308.812 m, 230.703 m, 4.300 m)



Reticolo: 16 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	5.45	29	0.308	0.189

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 6 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 612

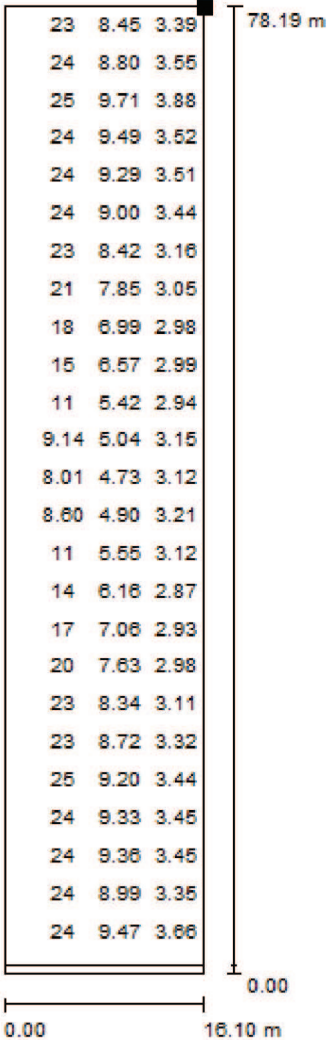
Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(245.202 m, 308.891 m, 0.200 m)



Reticolo: 32 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	1.97	37	0.153	0.053

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 6 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 612

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(245.202 m, 308.891 m, 0.200 m)



Reticolo: 32 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	1.97	37	0.153	0.053

Progetto Politecnico Bari

Illuminazione esterna Complesso Japigia



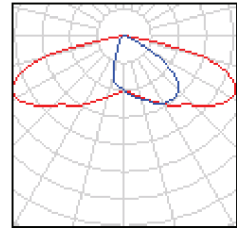
Indice

Progetto Politecnico Bari	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
iGuzzini illuminazione S.p.A BH40 (PROFILE_01-04)_LK20 Wow: Pole sy...	
Scheda tecnica apparecchio	4
Scena esterna 1	
Lampade (planimetria)	5
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	6
Rendering 3D	7
Superfici esterne	
Elemento del pavimento 1	
Superficie 1	
Isolinee (L)	8
Grafica dei valori (L)	9
Superficie di calcolo 1	
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	10
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	11
Superficie di calcolo 2	
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	12
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	13
Superficie di calcolo 3	
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	14
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	15
Superficie di calcolo 4	
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	16
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	17
Superficie di calcolo 5	
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	18
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	19

**Progetto Politecnico Bari / Lista pezzi lampade**

48 Pezzo iGuzzini illuminazione S.p.A BH40 (PROFILE_01-04)_LK20 Wow: Pole system- Small body optical assembly - 8860lm 84.1W - 10210lm 101W...
Articolo No.: BH40 (PROFILE_01-04)_LK20
Flusso luminoso (Lampada): 8860 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 8860 lm
Potenza lampade: 84.1 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 39 80 100 90 100
Dotazione: 1 x LED / 74W (Fattore di correzione 1.000).

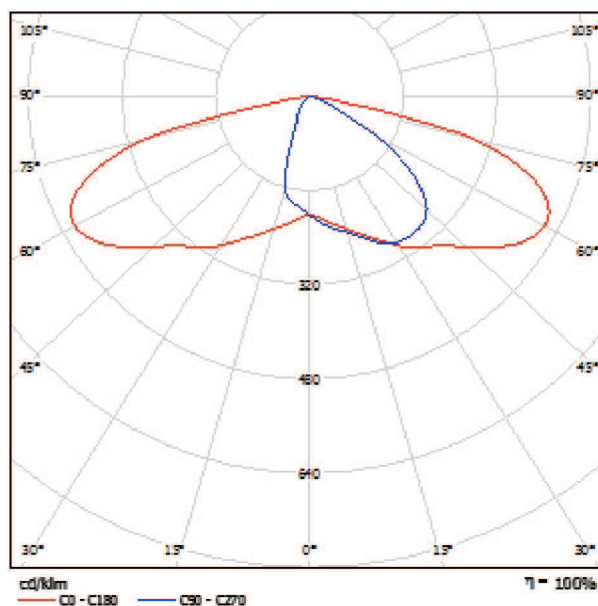
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



**iGuzzini illuminazione S.p.A BH40 (PROFILE_01-04)_LK20 Wow: Pole system- Small
body optical assembly - 8860lm 84.1W - 10210lm 101W... / Scheda tecnica
apparecchio**

Emissione luminosa 1:

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

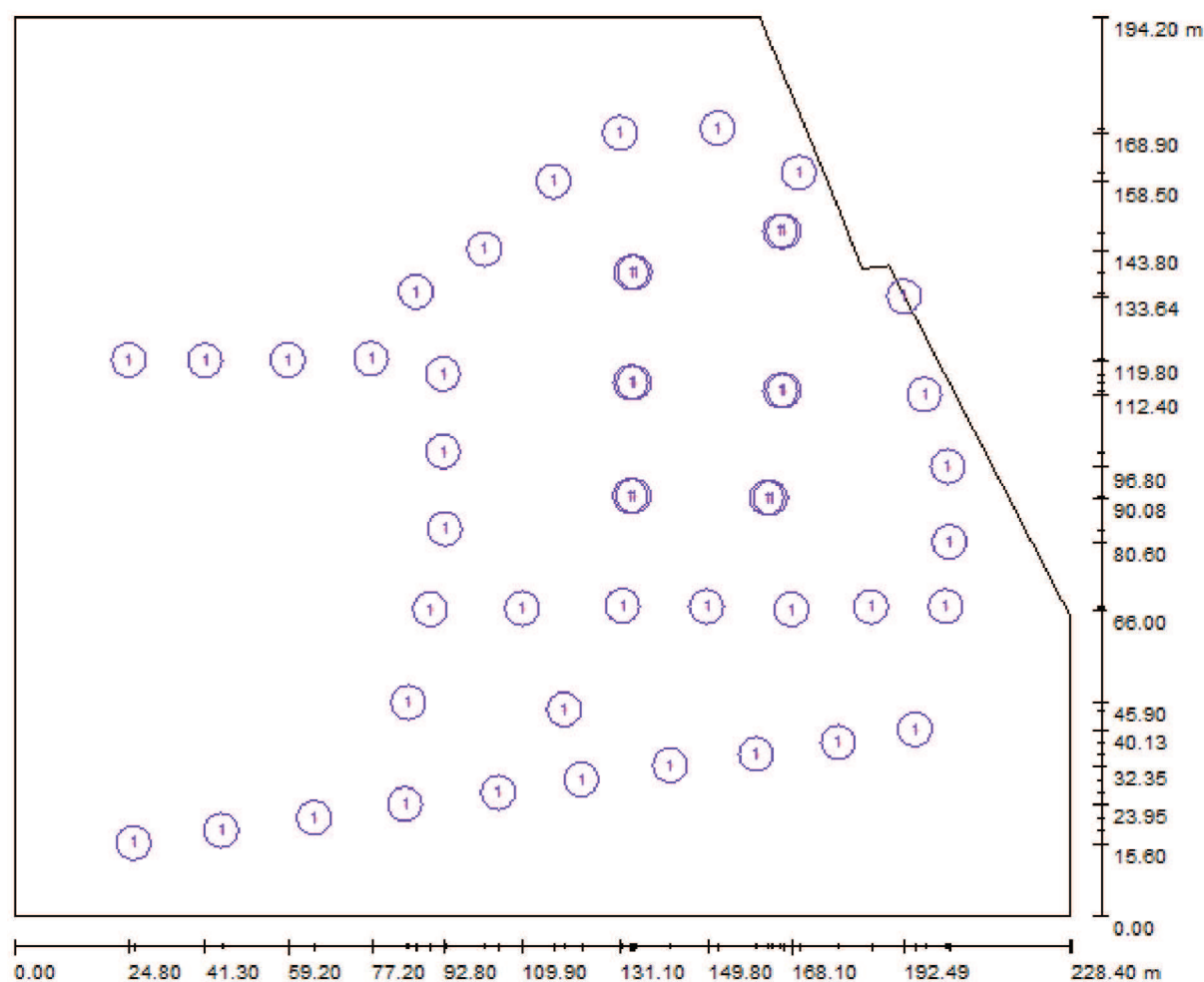


Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 39 80 100 90 100

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



Scena esterna 1 / Lampade (planimetria)

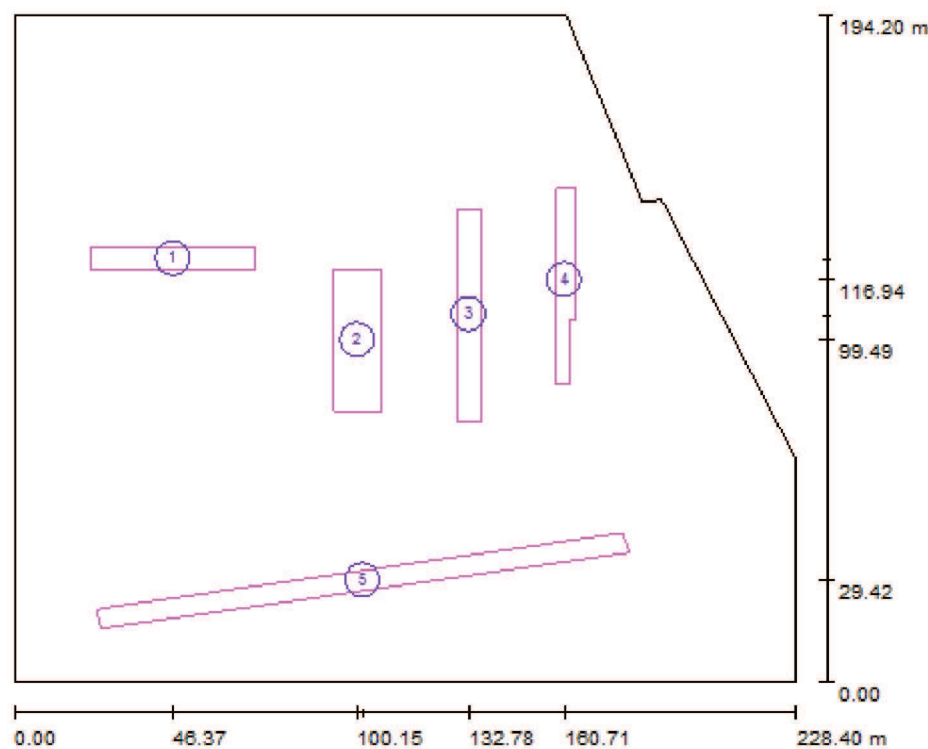


Scala 1 : 1633

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	48	iGuzzini illuminazione S.p.A BH40 (PROFILE_01-04)_LK20 Wow: Pole system- Small body optical assembly - 8860lm 84.1W - 10210lm 101W...

Scena esterna 1 / Superfici di calcolo (panoramica risultati)



Scala 1 : 2210

Elenco superfici di calcolo

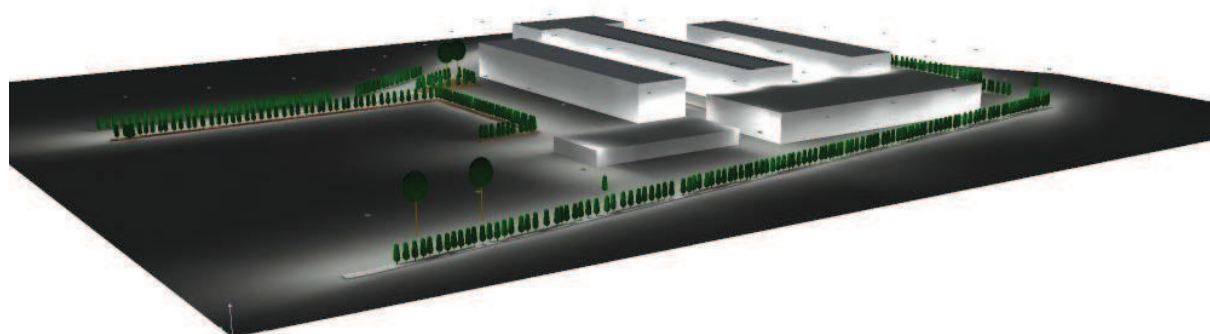
No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie di calcolo 1	perpendicolare	128 x 16	30	18	38	0.609	0.491
2	Superficie di calcolo 2	perpendicolare	128 x 64	19	2.90	37	0.150	0.078
3	Superficie di calcolo 3	perpendicolare	16 x 128	36	17	56	0.471	0.307
4	Superficie di calcolo 4	perpendicolare	16 x 128	23	7.48	53	0.326	0.141
5	Superficie di calcolo 5	perpendicolare	128 x 16	30	21	43	0.698	0.494

Riepilogo dei risultati

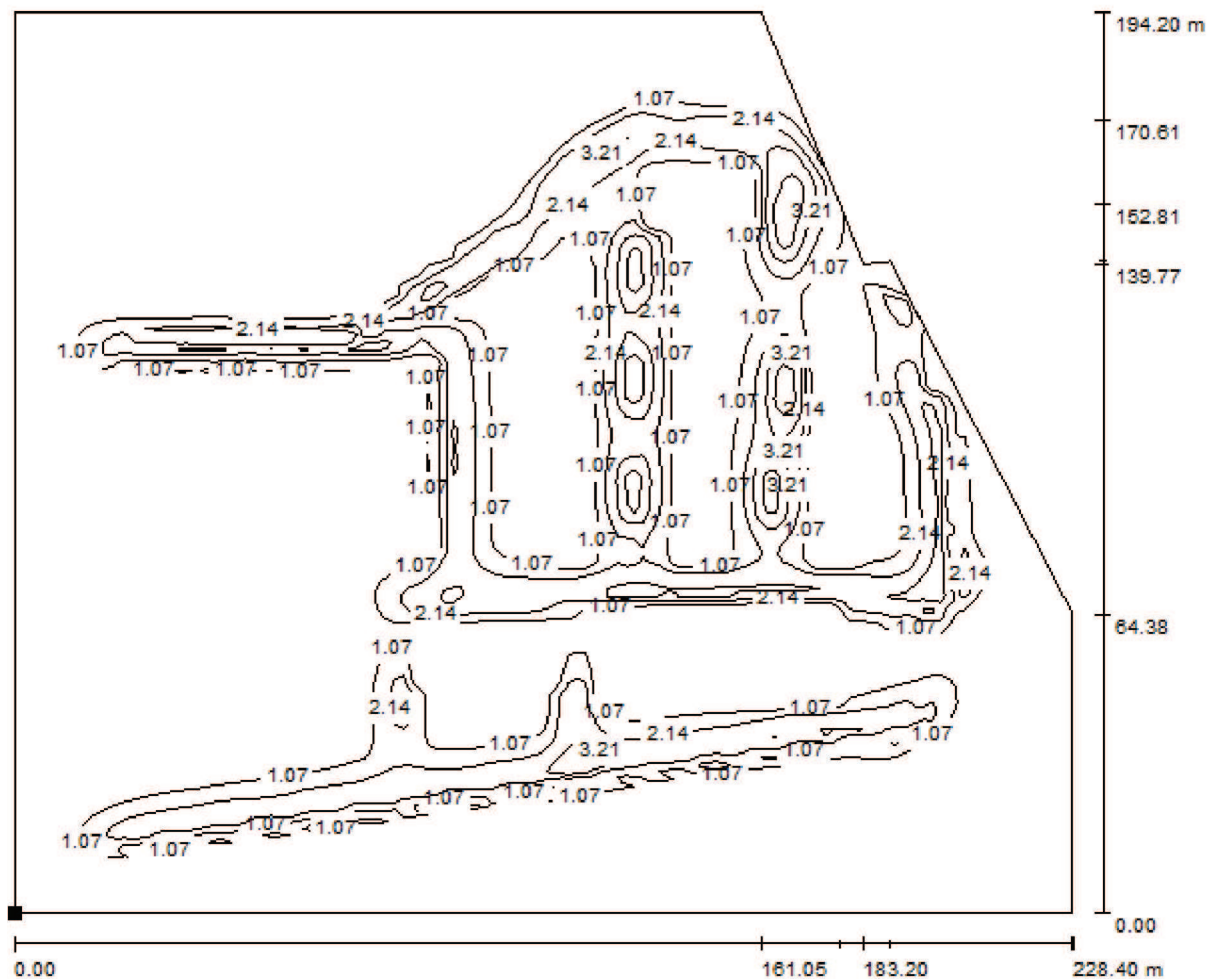
Tipo	Numero	Medio [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicolare	5	28	2.90	56	0.10	0.05



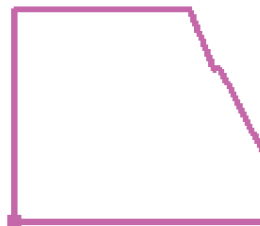
Scena esterna 1 / Rendering 3D



Scena esterna 1 / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Isolinee (L)

Valori in Candela/m², Scala 1 : 1633

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



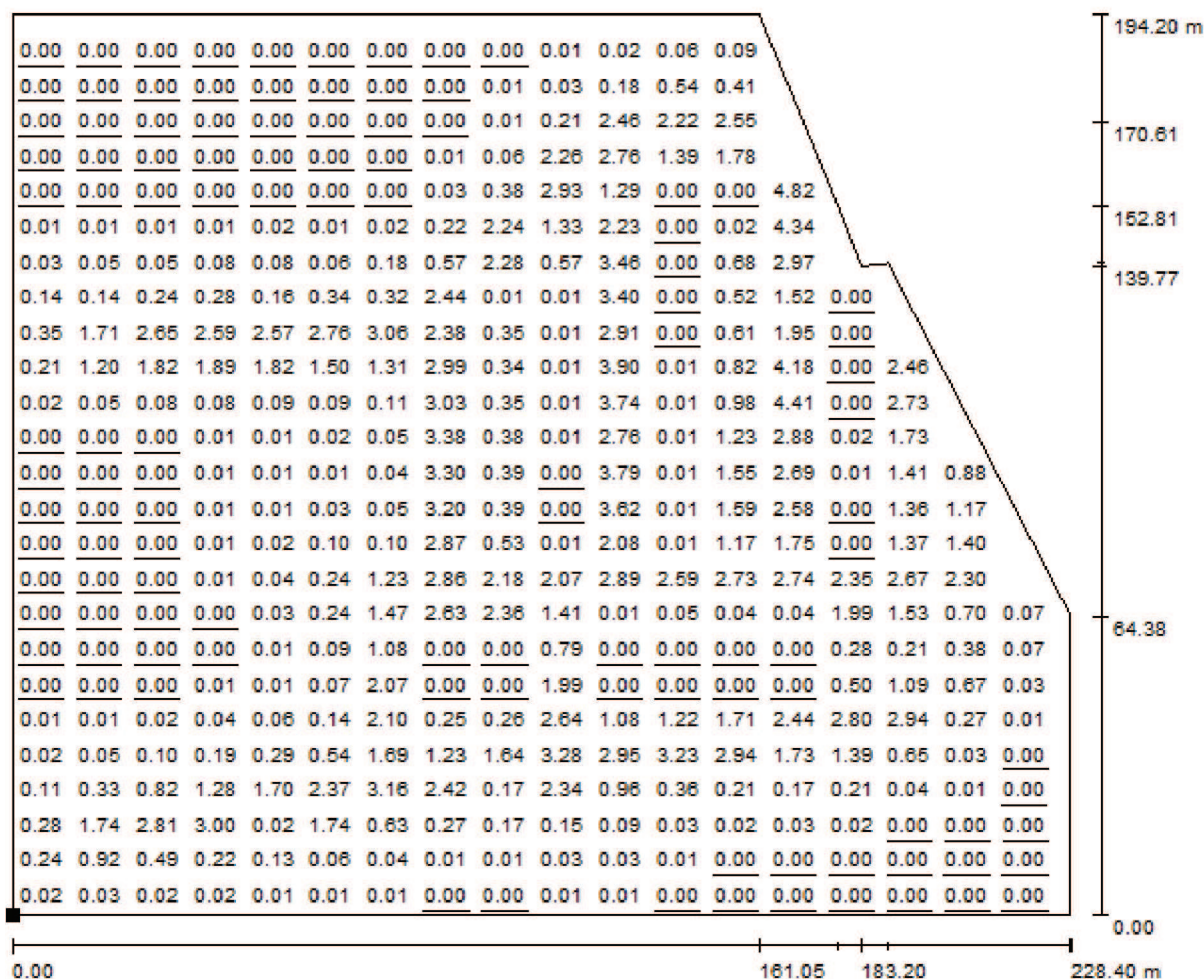
Reticolo: 128 x 128 Punti

L_m [cd/m²]
0.68

L_{min} [cd/m²]
0.00

L_{max} [cd/m²]
5.33

Scena esterna 1 / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Grafica dei valori (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 1633

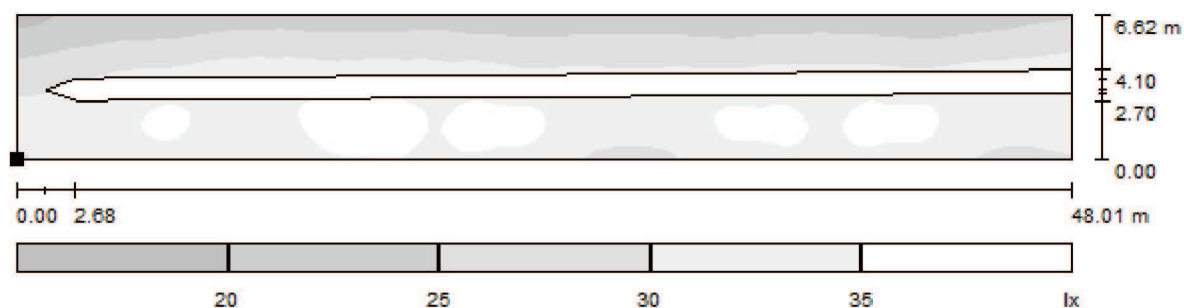
Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

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

Reticolo: 128 x 128 Punti

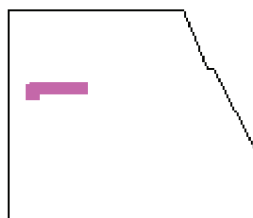
 L_m [cd/m²]
0.68 L_{min} [cd/m²]
0.00 L_{max} [cd/m²]
5.33

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 344

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(22.365 m, 119.904 m, 0.200 m)



Reticolo: 128 x 16 Punti

 E_m [lx]
30

 E_{min} [lx]
18

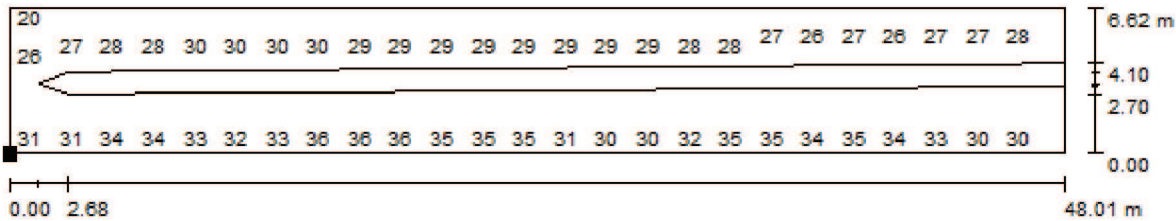
 E_{max} [lx]
38

 E_{min} / E_m
0.609

 E_{min} / E_{max}
0.491



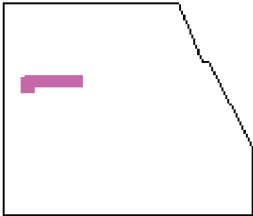
Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 344

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(22.365 m, 119.904 m, 0.200 m)



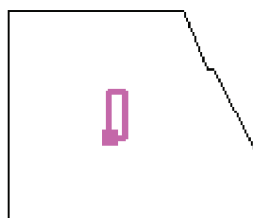
Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
30	18	38	0.609	0.491

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 2 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(93.284 m, 78.846 m, 0.200 m)



Scala 1 : 322

Reticolo: 128 x 64 Punti

 E_m [lx]
19

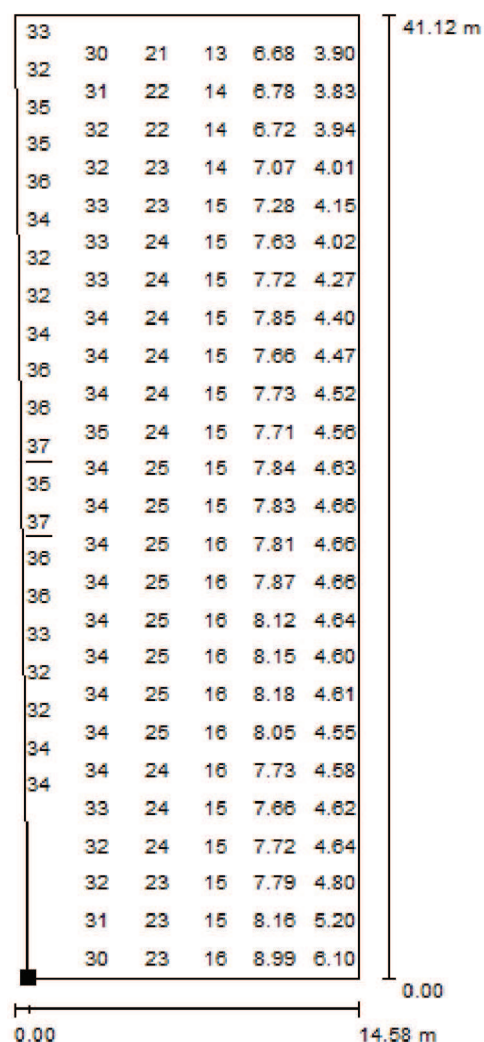
 E_{min} [lx]
2.90

 E_{max} [lx]
37

 E_{min} / E_m
0.150

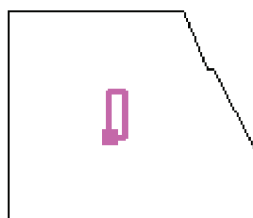
 E_{min} / E_{max}
0.078

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 2 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 322

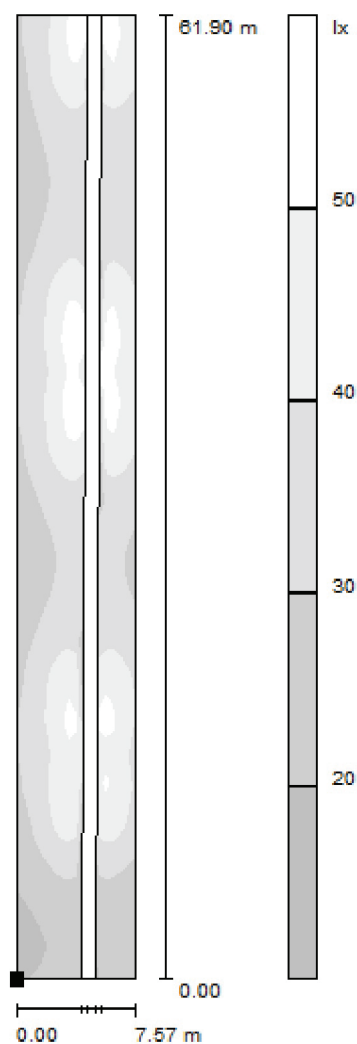
Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:Punto contrassegnato:
(93.284 m, 78.846 m, 0.200 m)

Reticolo: 128 x 64 Punti

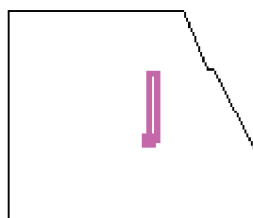
 E_m [lx]
19 E_{min} [lx]
2.90 E_{max} [lx]
37 E_{min} / E_m
0.150 E_{min} / E_{max}
0.078

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 3 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 485

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(129.000 m, 76.000 m, 0.200 m)



Reticolo: 16 x 128 Punti

 E_m [lx]
36

 E_{min} [lx]
17

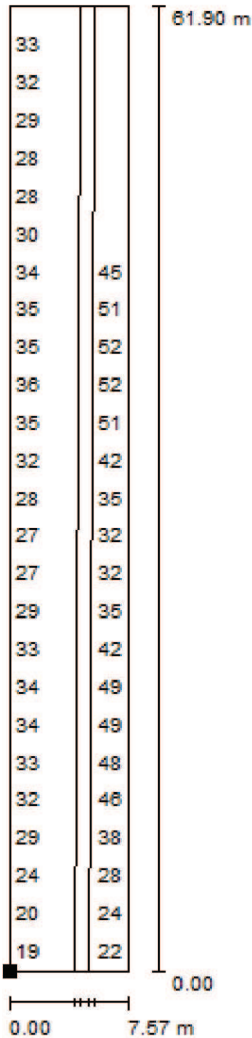
 E_{max} [lx]
56

 E_{min} / E_m
0.471

 E_{min} / E_{max}
0.307



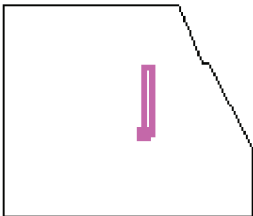
Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 3 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 485

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

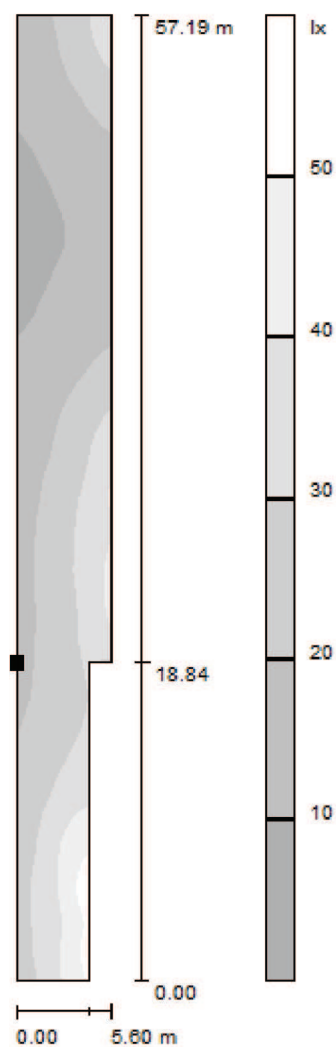
Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(129.000 m, 76.000 m, 0.200 m)



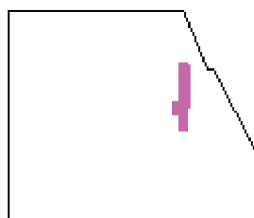
Reticolo: 16 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
36	17	56	0.471	0.307

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 4 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(158.100 m, 105.500 m, 0.200 m)



Scala 1 : 448

Reticolo: 16 x 128 Punti

 E_m [lx]
23

 E_{min} [lx]
7.48

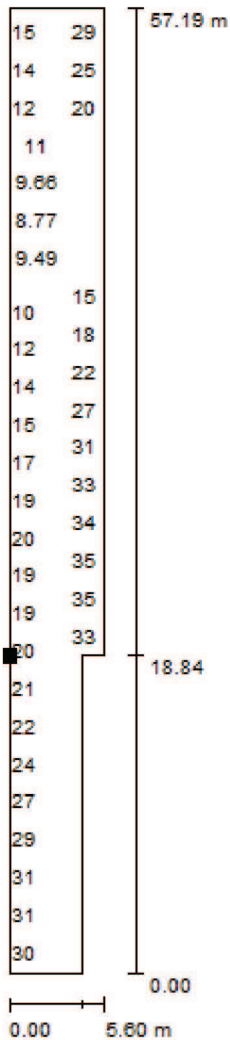
 E_{max} [lx]
53

 E_{min} / E_m
0.326

 E_{min} / E_{max}
0.141



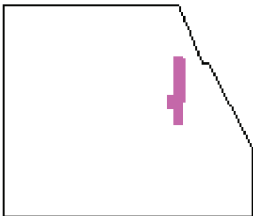
Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 4 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 448

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

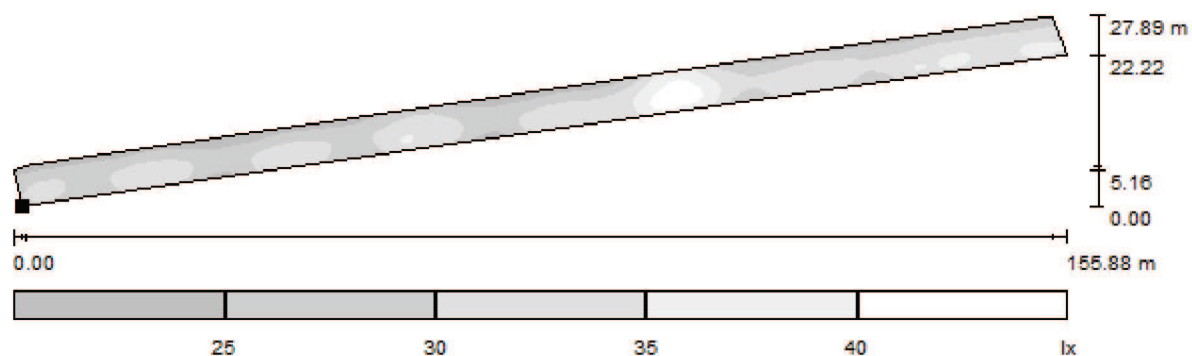
Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(158.100 m, 105.500 m, 0.200 m)



Reticolo: 16 x 128 Punti

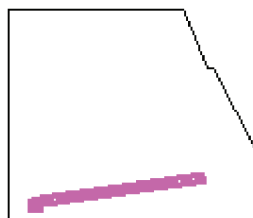
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
23	7.48	53	0.326	0.141

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 5 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 1115

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(25.093 m, 15.436 m, 0.200 m)



Reticolo: 128 x 16 Punti

 E_m [lx]
30

 E_{min} [lx]
21

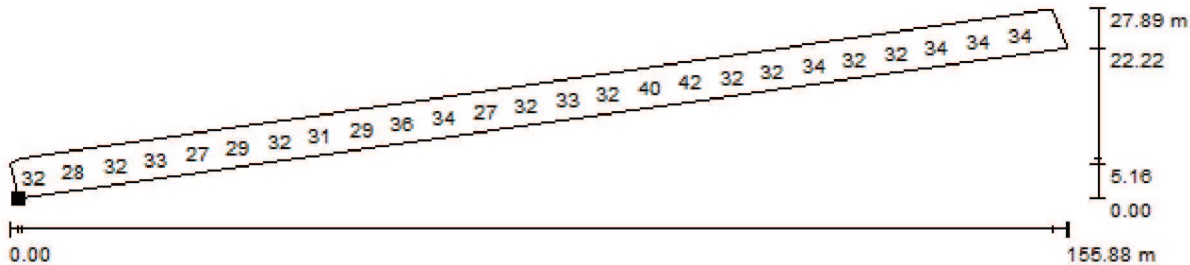
 E_{max} [lx]
43

 E_{min} / E_m
0.698

 E_{min} / E_{max}
0.494



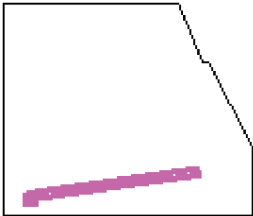
Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 5 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 1115

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(25.093 m, 15.436 m, 0.200 m)



Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
30	21	43	0.698	0.494

Progetto Politecnico Bari

Illuminazione esterna amministrazione centrale

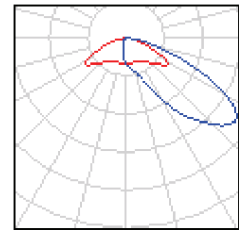


Indice

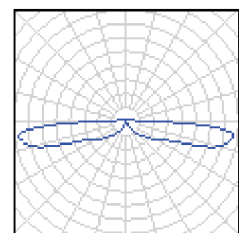
Progetto Politecnico Bari	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
IGUZZINI MR83 Sistema IWAY 23,6W	
Scheda tecnica apparecchio	4
IGUZZINI BZP3_BZQ2_BL17 U.F.O. 45,8W	
Scheda tecnica apparecchio	5
Scena esterna 1	
Lampade (planimetria)	6
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	7
Rendering 3D	8
Superfici esterne	
Elemento del pavimento 1	
Superficie 1	
Isolinee (L)	9
Grafica dei valori (L)	10
Superficie di calcolo 1	
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	11
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	12
Superficie di calcolo 2	
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	13
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	14
Superficie di calcolo 3	
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	15
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	16

**Progetto Politecnico Bari / Lista pezzi lampade**

33 Pezzo IGUZZINI BZP3_BZQ2_BL17 U.F.O. 45,8W
Articolo No.: BZP3_BZQ2_BL17
Flusso luminoso (Lampada): 4300 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4300 lm
Potenza lampade: 45.8 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 28 77 100 91 99
Dotazione: 1 x LL18 (Fattore di correzione 1.000).

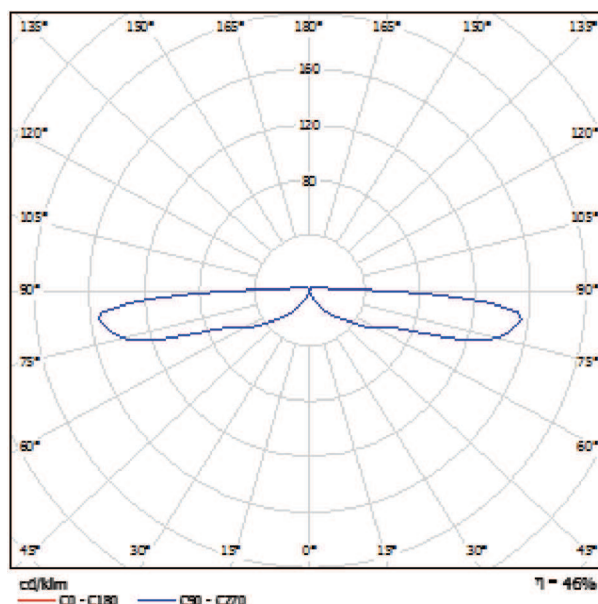


6 Pezzo IGUZZINI MR83 Sistema IWAY 23,6W
Articolo No.: MR83
Flusso luminoso (Lampada): 842 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 1830 lm
Potenza lampade: 23.6 W
Classificazione lampade secondo CIE: 90
CIE Flux Code: 04 17 49 92 47
Dotazione: 1 x LI33 (Fattore di correzione 1.000).



IGUZZINI MR83 Sistema IWAY 23,6W / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 90
CIE Flux Code: 04 17 49 92 47

Apparecchio di illuminazione per esterni a luce diretta, applicabile a terreno, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a led neutral white, con ottica simmetrica. Il prodotto è costituito dal vano lampada e dal corpo. Il corpo, di forma cilindrica, è realizzato in estruso di alluminio e sottoposto a trattamento di cromatazione e verniciatura. Al suo interno alloggiato le tre aste in acciaio inox fissate alla basetta, conferendo al prodotto una elevata resistenza agli urti. Il prodotto è ancorato al terreno tramite la basetta di fissaggio realizzata in lega di alluminio pressofuso a basso tenore di rame, resistente alla corrosione. Lo schermo diffusore è in policarbonato trasparente con satinatura nella parte inferiore, ed è serrato al box portacomponenti per mezzo di un anello di fissaggio interno in pressofusione di alluminio. L'anello per l'aggancio del coperchio è realizzato in alluminio pressofuso e sottoposto a trattamento di cromatazione e verniciatura. L'apparecchio è chiuso superiormente da un coperchio esterno in alluminio pressofuso, con sistema di chiusura a baionetta e grano di fissaggio; l'asportazione della vite è con chiave a brugola (a richiesta con chiave speciale). Il riflettore è realizzato in alluminio superpuro e fissato al tappo di chiusura interno con viti imperdibili. Il vano portacomponenti è in alluminio pressofuso. Tutte le parti accessibili raggiungono una temperatura non superiore ai 75° C. Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox A2. Le caratteristiche tecniche degli apparecchi sono conformi alle norme EN 60598-1 e particolari. Led Life Time con flusso residuo a 80% (L80): 100.000h a Ta 25°C e 50.000h a Ta 40°C.

MR83.015 - Bollard D=170mm H=1000mm 21W LED 1850 lm Neutral white con alimentatore elettronico e ottica simmetrica - Grigio
LI33 - Lampada LED neutral white

Emissione luminosa 1:

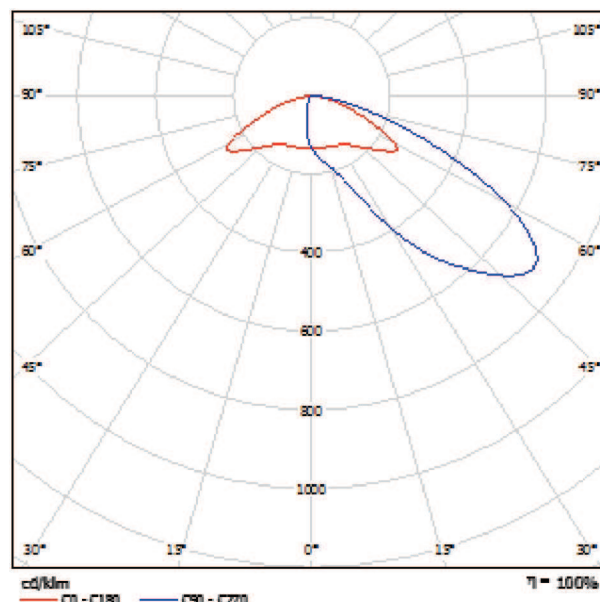
Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
		70	70	50	50	50	70	70	50	50	
α Soffitto		50	50	50	50	50	50	50	50	50	
α Parete		50	50	50	50	50	50	50	50	50	
α Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse della lampada					Linea di mira parallela all'asse della lampada				
2H	2H	18.5	20.4	19.0	20.9	21.4	19.9	21.2	20.5	22.2	
	3H	23.7	25.5	24.2	26.0	26.5	25.6	27.4	26.1	27.9	
	4H	27.1	28.9	27.6	29.4	29.9	29.4	31.1	29.9	31.8	
	5H	29.8	31.5	30.3	32.0	32.6	32.5	34.2	33.0	34.7	
	6H	31.0	32.8	31.5	33.1	33.7	33.5	35.5	34.4	36.3	
	1.2H	31.9	33.5	32.4	34.0	34.6	35.0	36.8	35.5	37.1	
	4H	2H	30.1	32.0	30.7	32.5	33.0	31.1	32.8	31.6	33.5
		3H	28.6	27.2	26.1	27.7	28.5	27.0	28.6	27.5	29.1
		4H	26.8	25.3	24.4	25.9	26.5	25.0	26.1	25.2	26.3
		5H	31.8	32.9	32.1	33.5	34.1	33.5	35.2	34.3	35.7
6H		32.7	34.1	33.5	34.6	35.3	35.2	36.5	35.5	37.1	
5H	1.2H	33.7	35.0	34.5	35.6	36.2	36.4	37.7	37.0	38.3	
	2H	30.1	31.4	30.6	32.0	32.6	31.4	32.7	32.0	33.5	
	3H	32.8	34.0	33.4	34.6	35.3	34.8	36.5	35.2	37.1	
	4H	34.1	35.2	34.7	35.8	36.5	36.1	37.2	36.7	37.8	
	6H	35.2	36.2	35.9	36.9	37.6	37.5	38.5	38.1	39.1	
1.2H	4H	30.4	31.7	31.0	32.3	32.9	31.5	32.8	32.2	33.4	
	5H	32.2	34.3	33.9	35.0	35.7	34.5	35.9	35.4	37.2	
	6H	34.8	35.8	35.2	36.2	36.9	36.4	37.4	37.0	38.0	
Variazione della posizione dell'osservatore per la distanza della lampada G											
S = 1.2H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2				
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.4				
Tabelle standard		---					---				
Albedo di		---					---				
correzione		---					---				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 1620lm Flusso luminoso riferito											

Componenti:

- 1 x
- 1 x Sorgente 1

IGUZZINI BZP3_BZQ2_BL17 U.F.O. 45,8W / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 28 77 100 91 99

BZP3 :

Tubolare in acciaio zincato a caldo e sottoposto a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia testurizzata RAL 9007, cottura a 150° C.

BZQ2 :

Realizzata in acciaio zincatura a caldo e sottoposto a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia testurizzata RAL 9007, cottura a 150° C.

BL17 :

Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica asimmetrica a luce diretta finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza. Vano ottico realizzato in pressofusione di alluminio, sottoposto a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia RAL 9007, cottura a 150° C. Vetro di chiusura sodico-calcico silconato alla cornice chiude il vano led che è fissato al vano componenti tramite 4 viti. L'alto grado IP66 è garantito dalla guarnizione siliconica 60 Shore interposta tra i due elementi. Completo di circuito con led monocromatici nel colore Neutral White (4000K), riflettori in alluminio silver. Gruppo led sostituibile. Gruppo di alimentazione, collegato con connettori ad innesto rapido, asportabile tramite clip. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna Driver con 4 profili di funzionamento, profili fissi al 100% con due differenti livelli di lumen output e due profili con riconoscimento della mezzanotte con durata del periodo di dimmerazione di 6h/8h. Profili selezionabili tramite micro interruttori (possibilità di realizzare cicli di funzionamento personalizzati mediante software dedicato). Alimentatore elettronico selv 220-240Vac 50/60Hz. Gruppo alimentazione sostituibile. Il vano ottico è fissato al braccio tramite 4 viti di serraggio con dispositivo di antiallentamento. Il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore del Sistema in posizione orizzontale è nullo (in conformità alle più restrittive norme contro l'inquinamento luminoso). Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox.

Led Life Time con flusso residuo a 90% (L90): 88000 h a Ta 25°C.

Led Life Time con flusso residuo a 80% (L80): 100000 h a Ta 25°C.

BZP3.015 - Braccio ø76mm per 1 proiettore U.F.O. corpo piccolo (423x423mm). - Grigio

BZQ2.015 - Controflangia ø76mm - Grigio

BL17.0B5 - U.F.O. - Sistema da palo - Vano ottico corpo piccolo - 4300lm

45,8W - 4960lm 55,2W - Neutral White - ottica A45C - Grigio / bianco

LL18 - Lampada Profile 01-04

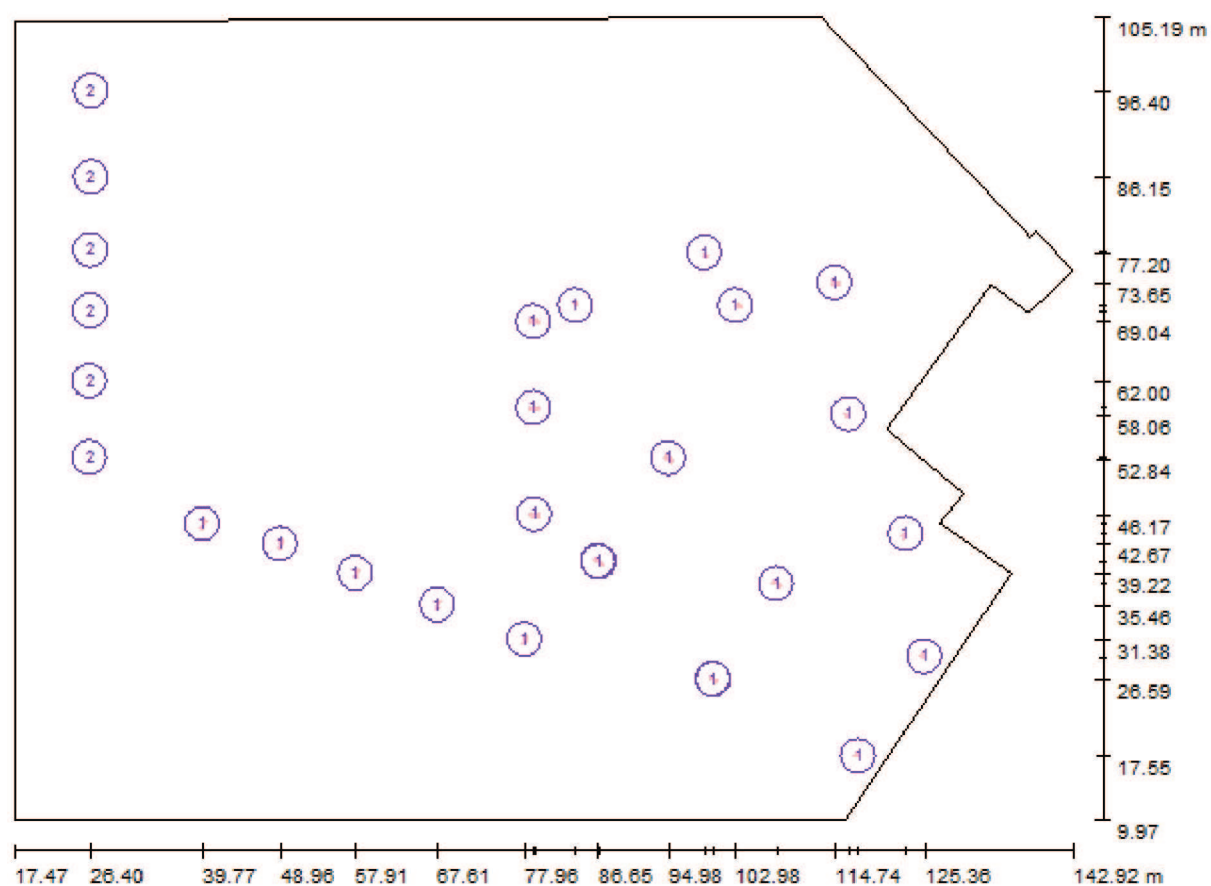
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Componenti:

- 2 x
- 1 x Sorgente 1



Scena esterna 1 / Lampade (planimetria)



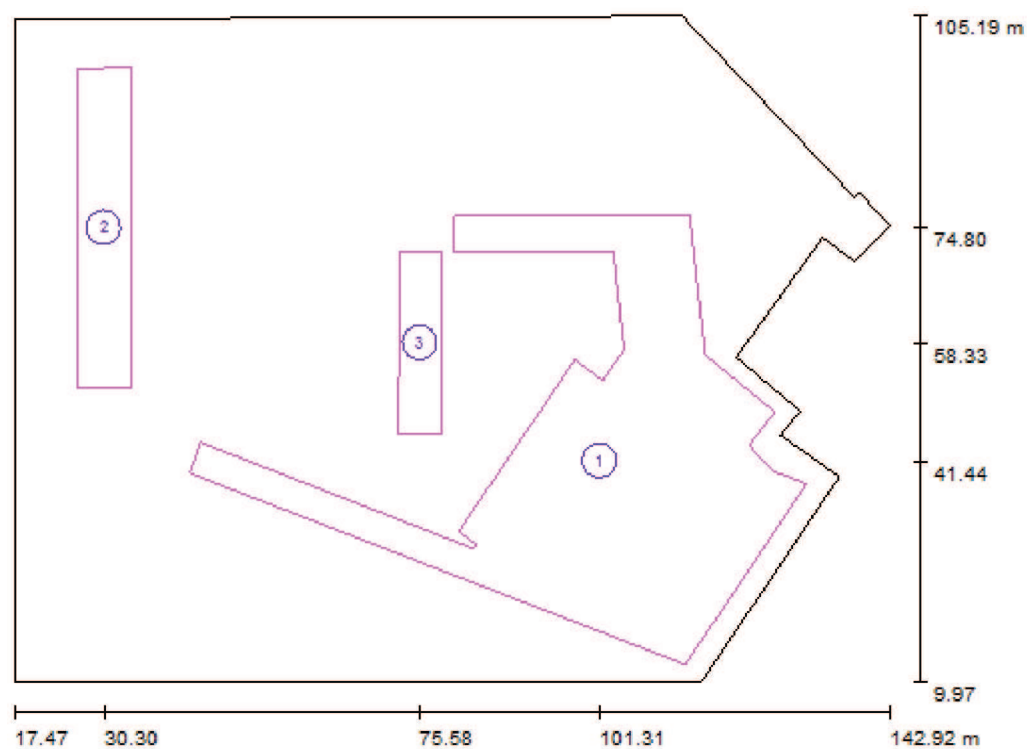
Scala 1 : 897

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	33	IGUZZINI BZP3_BZQ2_BL17 U.F.O. 45,8W
2	6	IGUZZINI MR83 Sistema IWAY 23,6W



Scena esterna 1 / Superfici di calcolo (panoramica risultati)



Scala 1 : 1084

Elenco superfici di calcolo

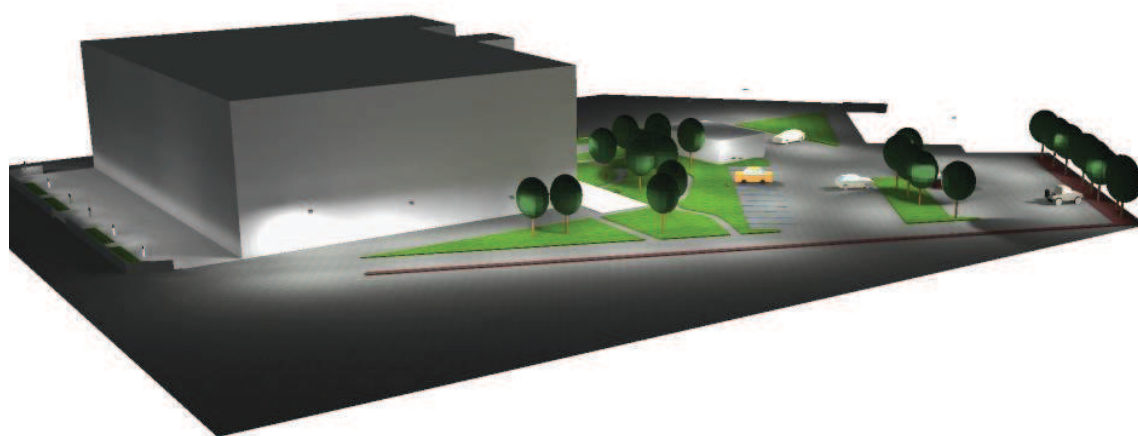
No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie di calcolo 1	perpendicolare	128 x 128	22	0.30	62	0.013	0.005
2	Superficie di calcolo 2	perpendicolare	128 x 128	3.48	1.11	8.49	0.320	0.131
3	Superficie di calcolo 3	perpendicolare	128 x 128	38	24	54	0.641	0.452

Riepilogo dei risultati

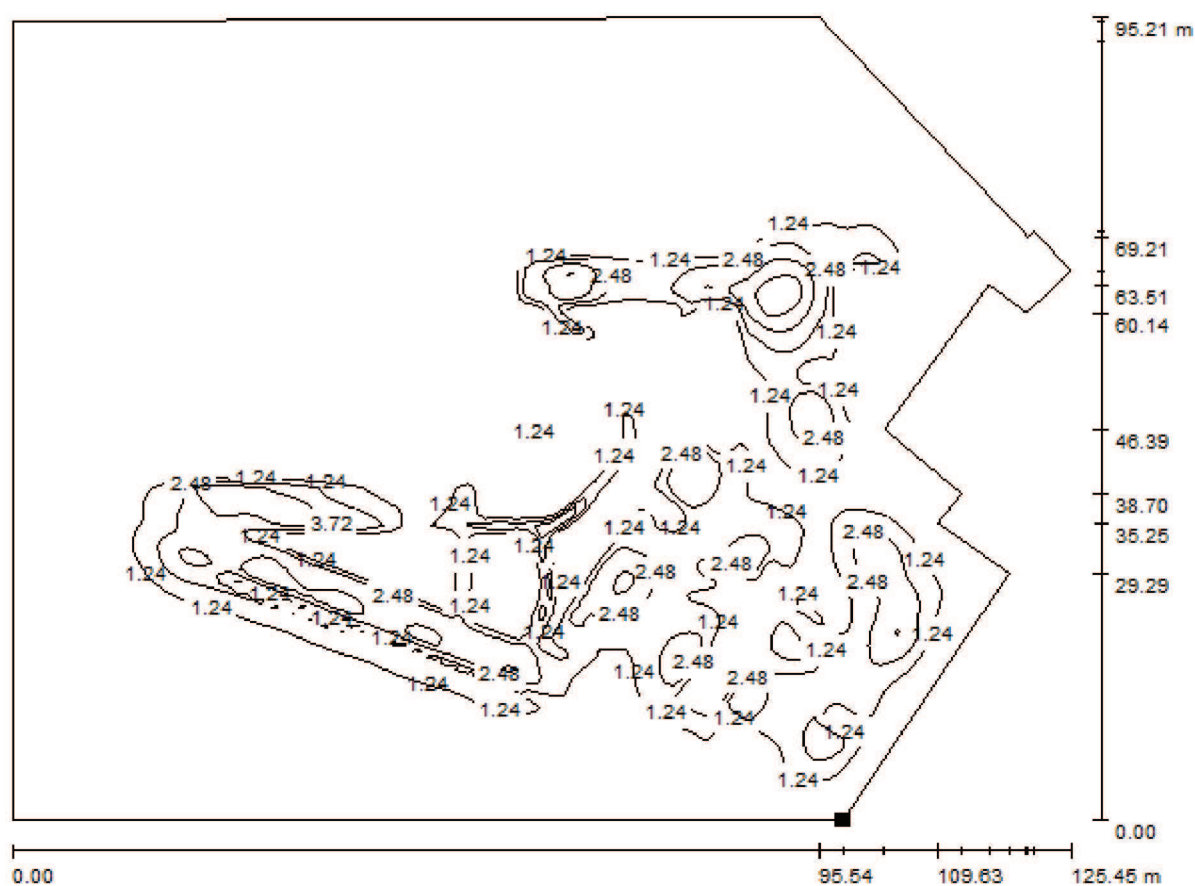
Tipo	Numero	Medio [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicolare	3	21	0.30	62	0.01	0.00



Scena esterna 1 / Rendering 3D



Scena esterna 1 / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Isolinee (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 897

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(115.877 m, 9.974 m, 0.000 m)



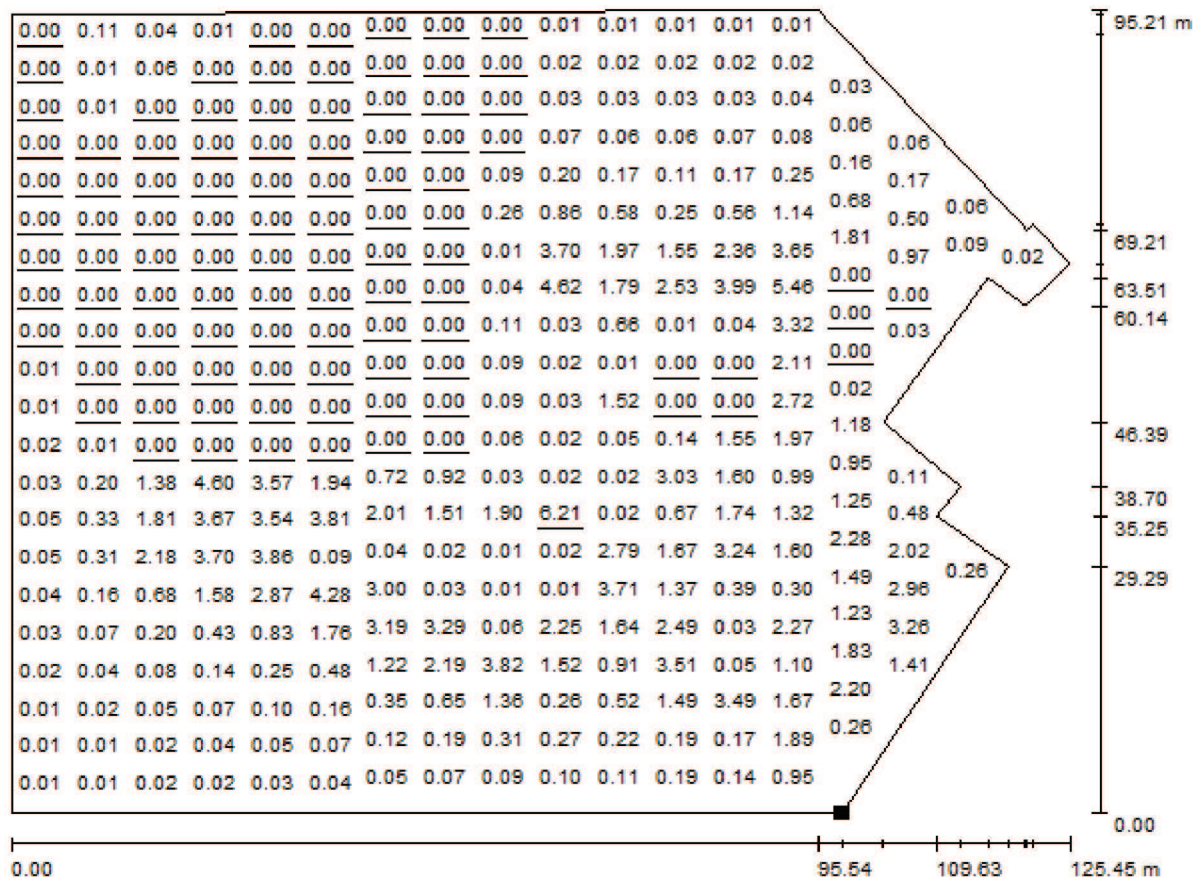
Reticolo: 128 x 128 Punti

L_m [cd/m²]
0.59

L_{min} [cd/m²]
0.00

L_{max} [cd/m²]
6.21

Scena esterna 1 / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Grafica dei valori (L)

Valori in Candela/m², Scala 1 : 897

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(115.877 m, 9.974 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

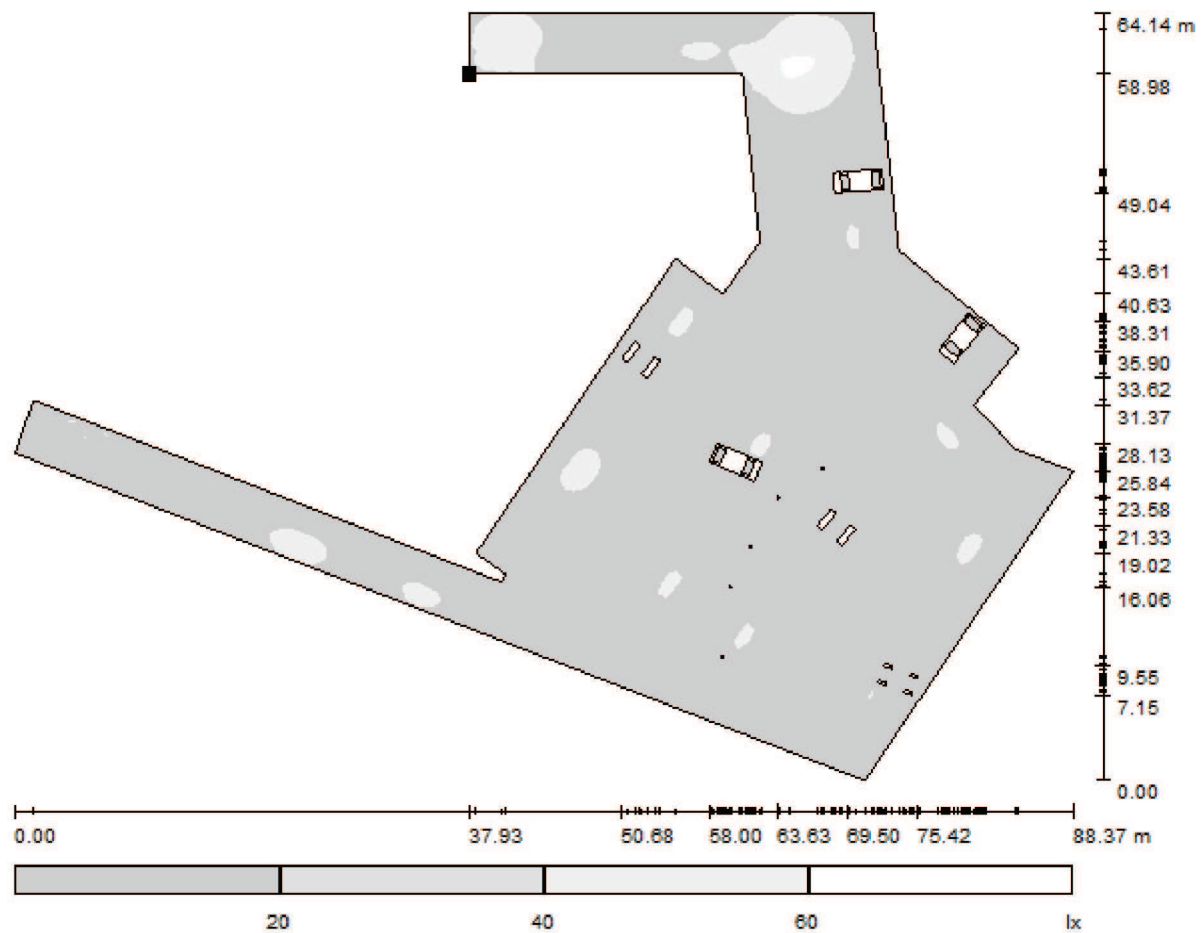
L_m [cd/m²]
0.59

L_{\min} [cd/m²]
0.00

$$L_{\max} [\text{cd/m}^2]$$

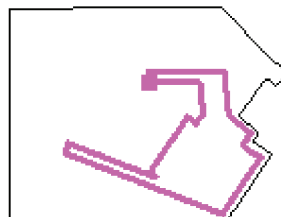
6.21

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 632

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(80.431 m, 71.395 m, 0.200 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

 E_m [lx]
22

 E_{min} [lx]
0.30

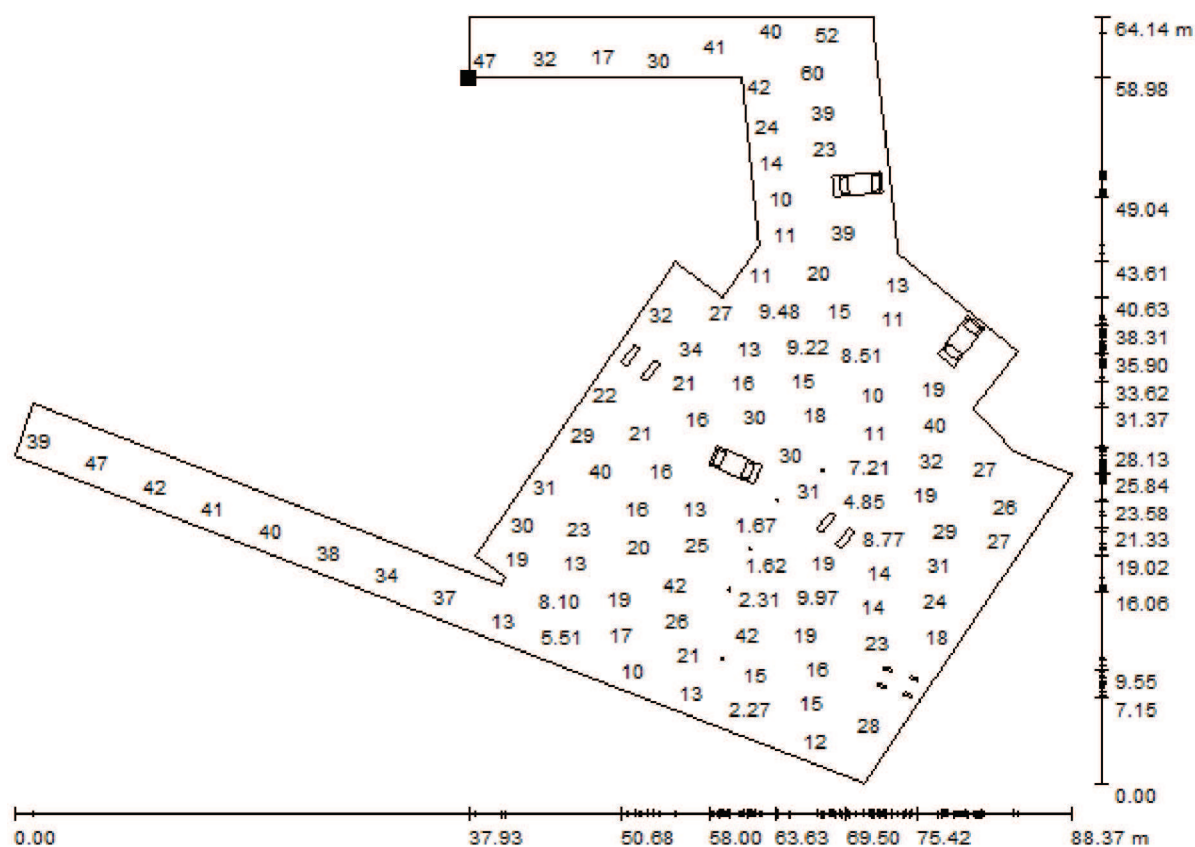
 E_{max} [lx]
62

 E_{min} / E_m
0.013

 E_{min} / E_{max}
0.005



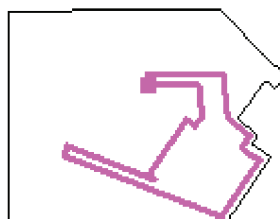
Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 632

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(80.431 m, 71.395 m, 0.200 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
22

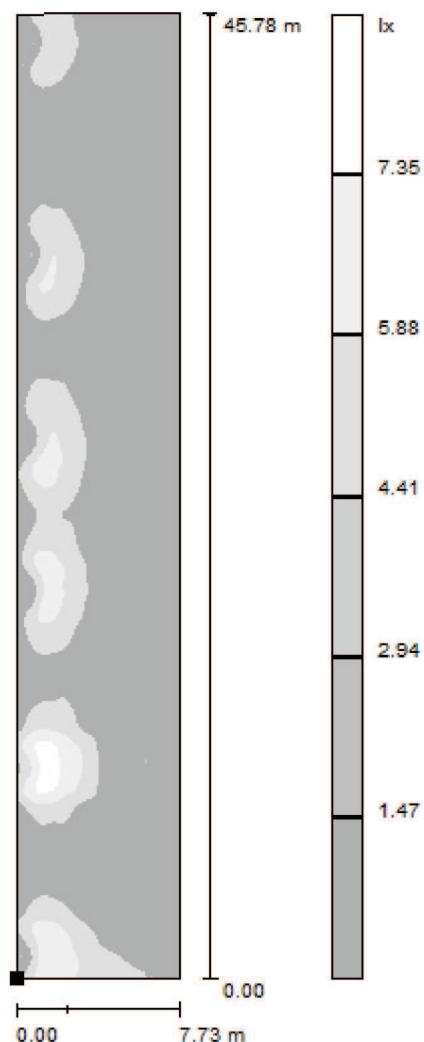
E_{min} [lx]
0.30

E_{max} [lx]
62

E_{min} / E_m
0.013

E_{min} / E_{max}
0.005

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 2 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(26.433 m, 51.915 m, 0.200 m)



Scala 1 : 359

Reticolo: 128 x 128 Punti

 E_m [lx]
3.48

 E_{min} [lx]
1.11

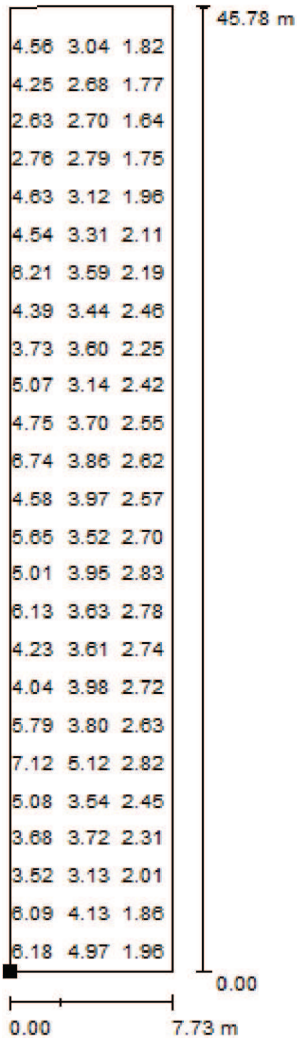
 E_{max} [lx]
8.49

 E_{min} / E_m
0.320

 E_{min} / E_{max}
0.131



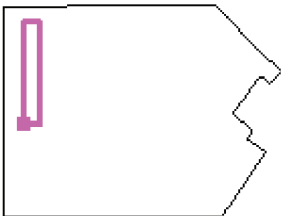
Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 2 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 359

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

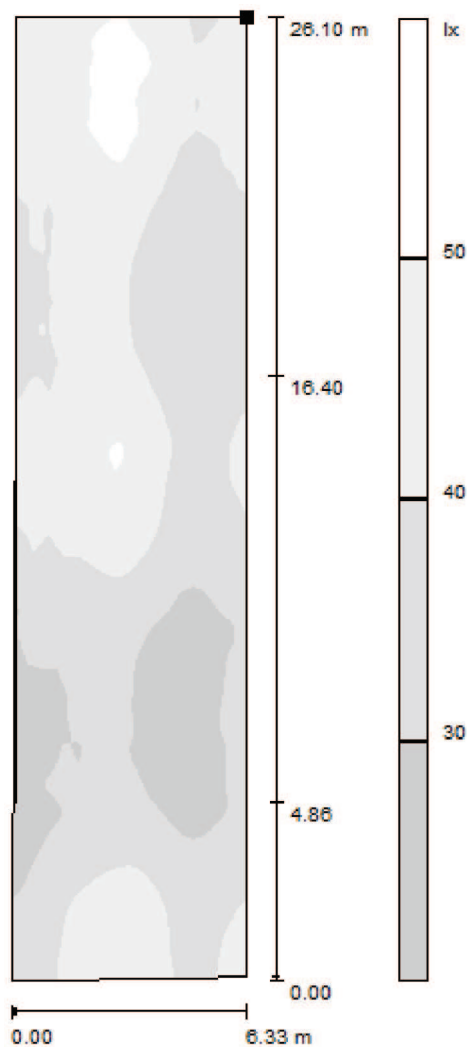
Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(26.433 m, 51.915 m, 0.200 m)



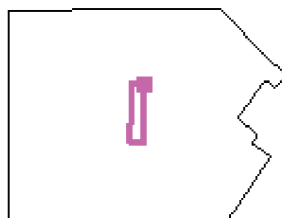
Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.48	1.11	8.49	0.320	0.131

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 3 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(78.711 m, 71.395 m, 0.200 m)



Scala 1 : 205

Reticolo: 128 x 128 Punti

 E_m [lx]
38

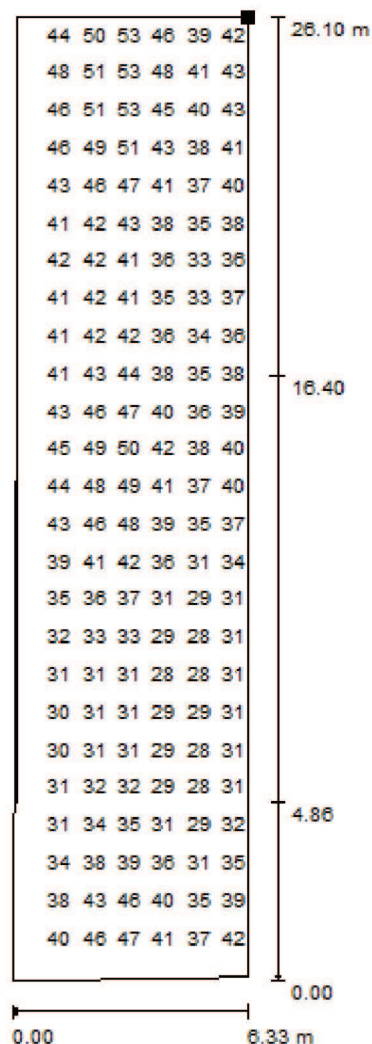
 E_{min} [lx]
24

 E_{max} [lx]
54

 E_{min} / E_m
0.641

 E_{min} / E_{max}
0.452

Scena esterna 1 / Superficie di calcolo 3 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)

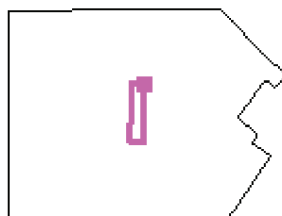


Valori in Lux, Scala 1 : 205

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(78.711 m, 71.395 m, 0.200 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
38

E_{min} [lx]
24

E_{max} [lx]
54

E_{min} / E_m
0.641

E_{min} / E_{max}
0.452