

## RHO-MONZA

### VIABILITA' DI ADDUZIONE AL SISTEMA AUTOSTRADALE ESISTENTE A8 - A52

### LOTTO 3 : VARIANTE DI BARANZATE

### PROGETTO DEFINITIVO

#### NUOVA VIABILITA' NEI COMUNI DI BOLLATE - BARANZATE

#### IMPIANTI ELETTROMECCANICI

#### RELAZIONE DI CALCOLO ILLUMINOTECNICA

**IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE  
SPECIALISTICA**

Ing. Luigi Schiavetta  
Ord. Ingg. Pavia n.1272

RESPONSABILE UFFICIO IMP

**IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE  
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE**

Ing. Massimiliano Giacobbi  
Ord. Ingg. Milano N. 20746


CAPO COMMESSA/PROJECT ENGINEER

**IL DIRETTORE TECNICO**

Ing. Maurizio Torresi  
Ord. Ingg. Milano N. 16492

RESPONSABILE DIREZIONE OPERATIVA  
TECNICA E PROGETTAZIONE

WBS	RIFERIMENTO ELABORATO						DATA: LUGLIO 2014	REVISIONE	
	DIRETTORIO		FILE					n.	data
-	codice commessa	N.Prog.	unita'	ufficio	n. progressivo	Rev.			
-	11001702	STP	IMP	0008	--				
							SCALA: VARIE		

 <b>ingegneria europea</b>	<b>PIANIFICAZIONE COMMESSE</b> Ing. Massimiliano Giacobbi Ord. Ingg. Milano N. 20746	ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :	-
		ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	-
CONSULENZA A CURA DI :	-	IL RESPONSABILE UNITA' STP :	Ing. Andrea Tanzi Ord. Ingg. Parma N.1154

	<b>VISTO DEL COMMITTENTE</b>  RUP: Geom. Mauro MORETTI	<b>VISTO DEL CONCEDENTE</b>  Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI
--	---	---

## **Rotatoria R5**

Categorie illuminotecniche  
Strada: ME3a  
Rotatoria: CE2  
Pista ciclopedonale: S1

Responsabile:  
No. ordine:  
Ditta:  
No. cliente:

Data: 24.07.2014  
Redattore:

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

## Indice

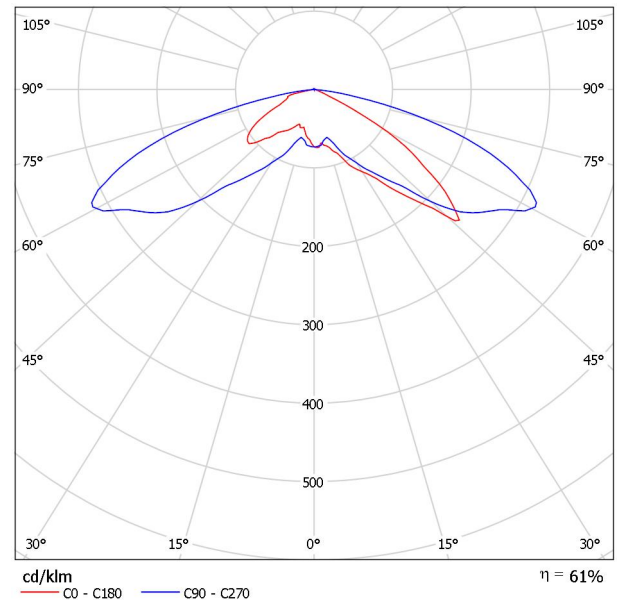
<b>Rotatoria R5</b>	
Copertina progetto	1
Indice	2
<b>CREE LXHTM018D** Pathway TM 18Led</b>	
Scheda tecnica apparecchio	3
<b>CREE LXDTS706E** Ledway Road TS 60Led</b>	
Scheda tecnica apparecchio	4
<b>CREE LXDTS711E** Ledway Road TS 110Led</b>	
Scheda tecnica apparecchio	5
<b>Scena esterna 1</b>	
Dati di pianificazione	6
Lista pezzi lampade	7
Planimetria	8
Rendering 3D	9
<b>Superfici esterne</b>	
<b>BASE</b>	
<b>Superficie 1</b>	
Grafica dei valori (E)	10
Grafica dei valori (L)	11
<b>Ciclopeditonale est</b>	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	12
<b>Ciclopeditonale Ovest</b>	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	13
<b>Marcia piede Ovest</b>	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	14
<b>Attraversamento Sud</b>	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	15
<b>Attraversamento Nord</b>	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	16
<b>Attraversamento Ovest</b>	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	17
<b>Strada R5 Nord</b>	
Grafica dei valori (L)	18
<b>Strada R5 Est</b>	
Grafica dei valori (L)	19
<b>Strada R5 Sud</b>	
Grafica dei valori (L)	20
<b>Strada R5 Ovest</b>	
Grafica dei valori (L)	21
<b>Rotatoria RA</b>	
Riepilogo	22
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	23

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## CREE LXHTM018D\*\* Pathway TM 18Led / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 22 66 95 100 61

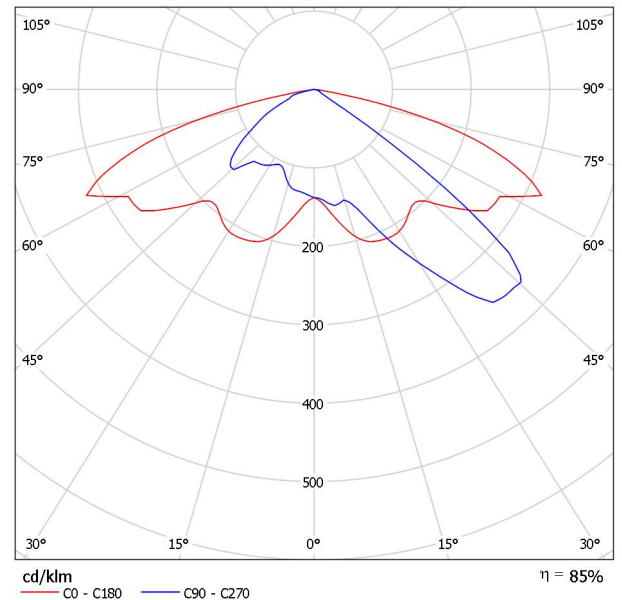
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## CREE LXDT5706E\*\* Ledway Road TS 60Led / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 35 76 97 100 85

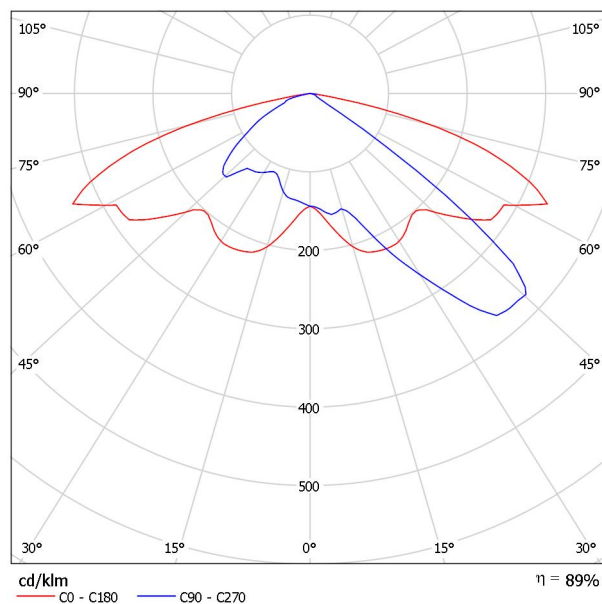
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## CREE LXDT5711E\*\* Ledway Road TS 110Led / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:

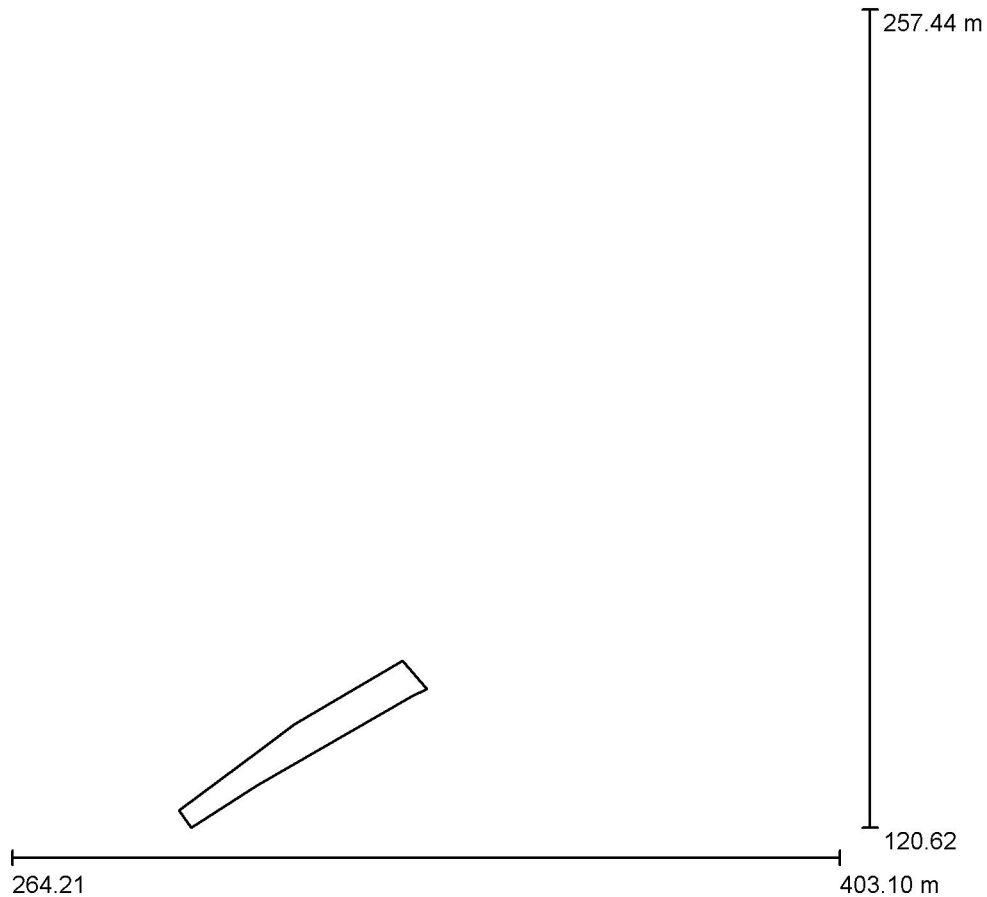


Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 35 76 97 100 89

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

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Scena esterna 1 / Dati di pianificazione



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

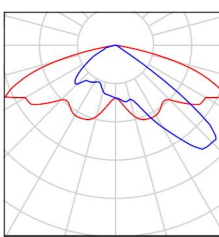
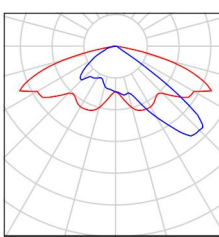
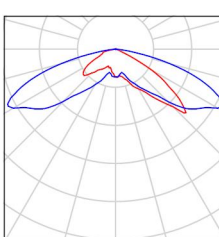
Scala 1:1269

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	8	CREE LXDTS706E** Ledway Road TS 60Led (1.000)	12087	14235	132.0
2	4	CREE LXDTS711E** Ledway Road TS 110Led (1.000)	22160	25025	248.0
3	8	CREE LXHTM018D** Pathway TM 18Led (1.000)	1344	2196	22.0
Totale:			196084	Totale: 231548	2224.0

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

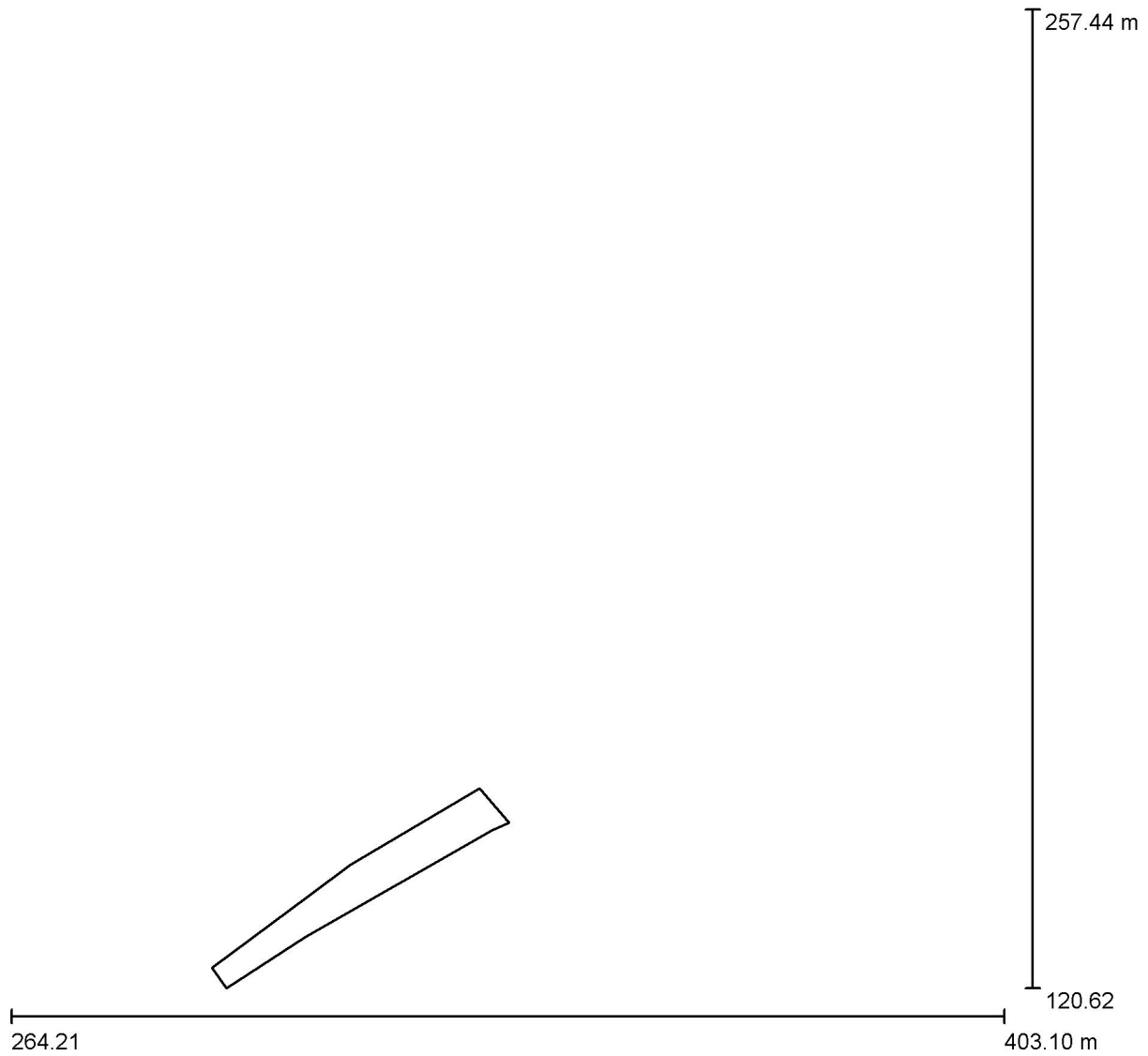
## Scena esterna 1 / Lista pezzi lampade

8 Pezzo	<p>CREE LXDTS706E** Ledway Road TS 60Led            Articolo No.: LXDTS706E**            Flusso luminoso (Lampada): 12087 lm            Flusso luminoso (Lampadine): 14235 lm            Potenza lampade: 132.0 W            Classificazione lampade secondo CIE: 100            CIE Flux Code: 35 76 97 100 85            Dotazione: 1 x 60 LED 700mA 4K (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
4 Pezzo	<p>CREE LXDTS711E** Ledway Road TS 110Led            Articolo No.: LXDTS711E**            Flusso luminoso (Lampada): 22160 lm            Flusso luminoso (Lampadine): 25025 lm            Potenza lampade: 248.0 W            Classificazione lampade secondo CIE: 100            CIE Flux Code: 35 76 97 100 89            Dotazione: 1 x 110 LED 700mA 4K (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
8 Pezzo	<p>CREE LXHTM018D** Pathway TM 18Led            Articolo No.: LXHTM018D**            Flusso luminoso (Lampada): 1344 lm            Flusso luminoso (Lampadine): 2196 lm            Potenza lampade: 22.0 W            Classificazione lampade secondo CIE: 100            CIE Flux Code: 22 66 95 100 61            Dotazione: 1 x 18 LED 350mA 4K (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Scena esterna 1 / Planimetria**



Scala 1 : 993

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

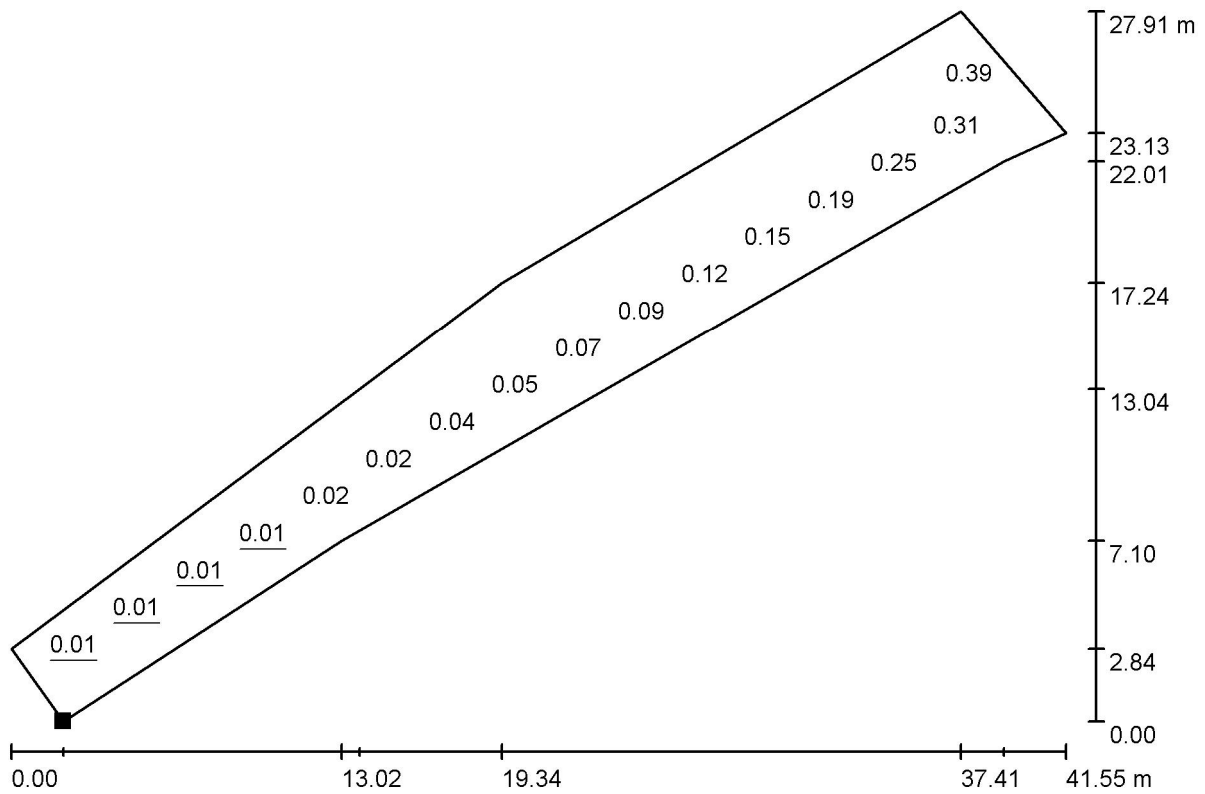
**Scena esterna 1 / Rendering 3D**

---



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

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



Valori in Lux, Scala 1 : 298

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella

scena esterna:

Punto contrassegnato:

(294.303 m, 120.617 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 4 Punti

$E_m$  [lx]  
0.12

$E_{min}$  [lx]  
0.01

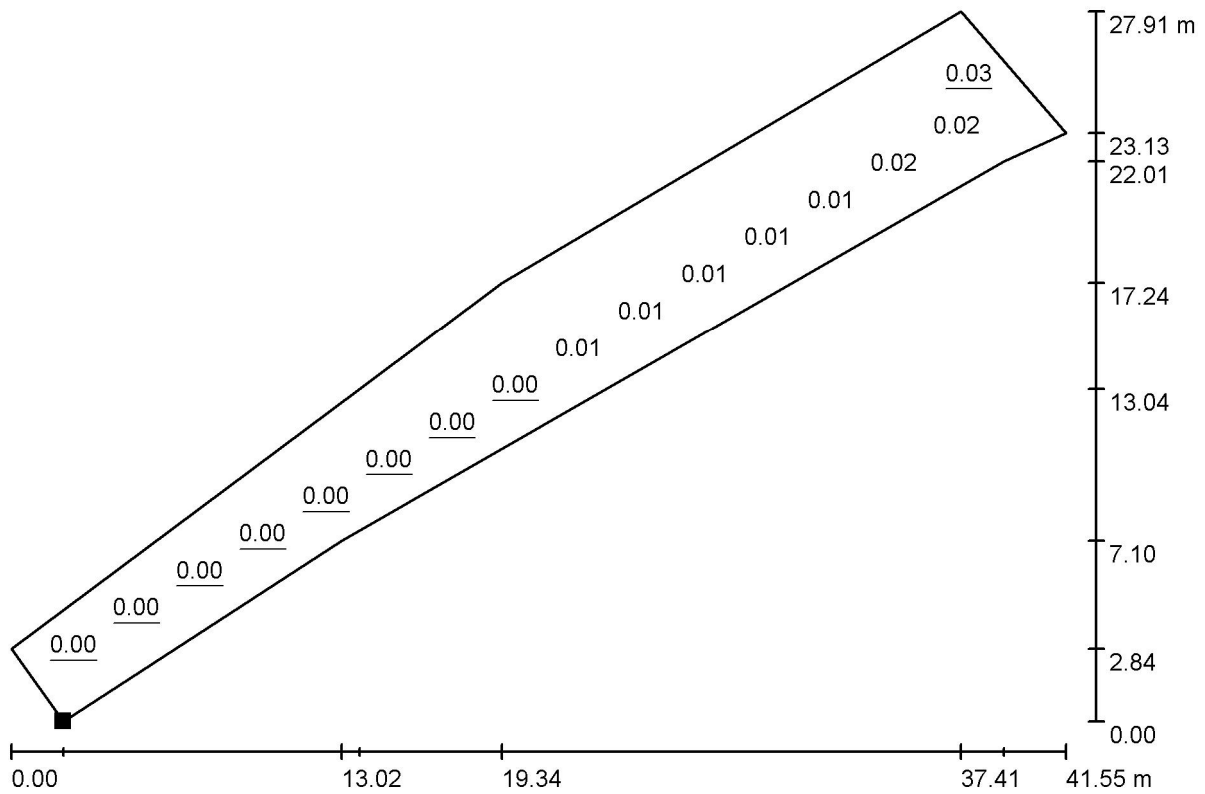
$E_{max}$  [lx]  
0.43

$E_{min} / E_m$   
0.061

$E_{min} / E_{max}$   
0.017

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / BASE / Superficie 1 / Grafica dei valori (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 298

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:

Punto contrassegnato:  
 (294.303 m, 120.617 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 4 Punti

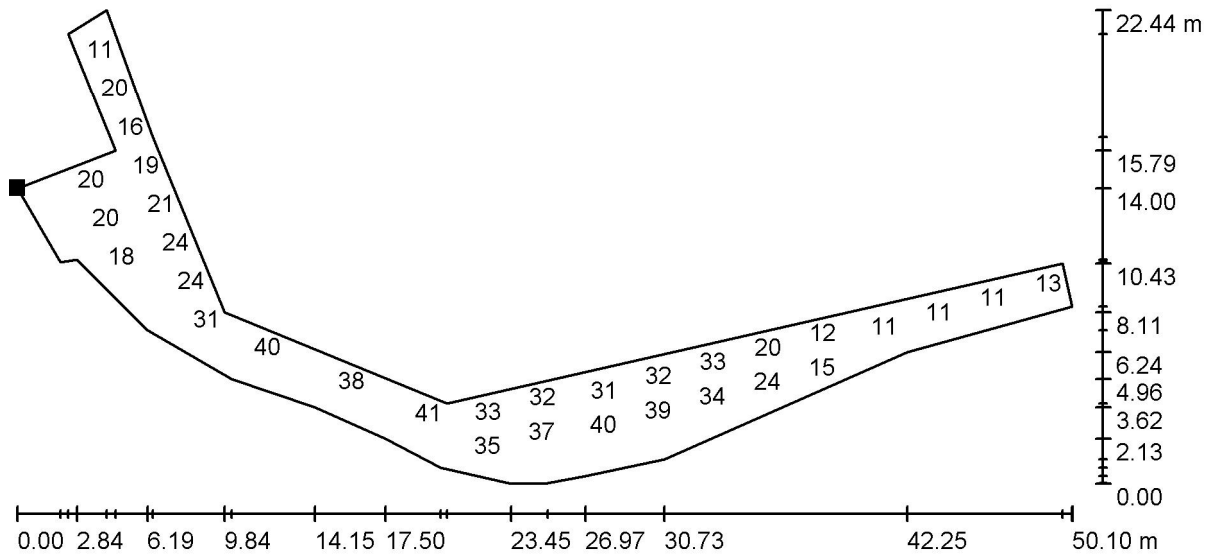
$L_m$  [cd/m²]  
 0.01

$L_{min}$  [cd/m²]  
 0.00

$L_{max}$  [cd/m²]  
 0.03

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

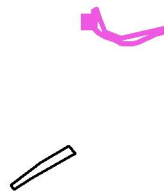
**Scena esterna 1 / Ciclopedonale est / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 359

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (343.166 m, 228.762 m, 0.850 m)

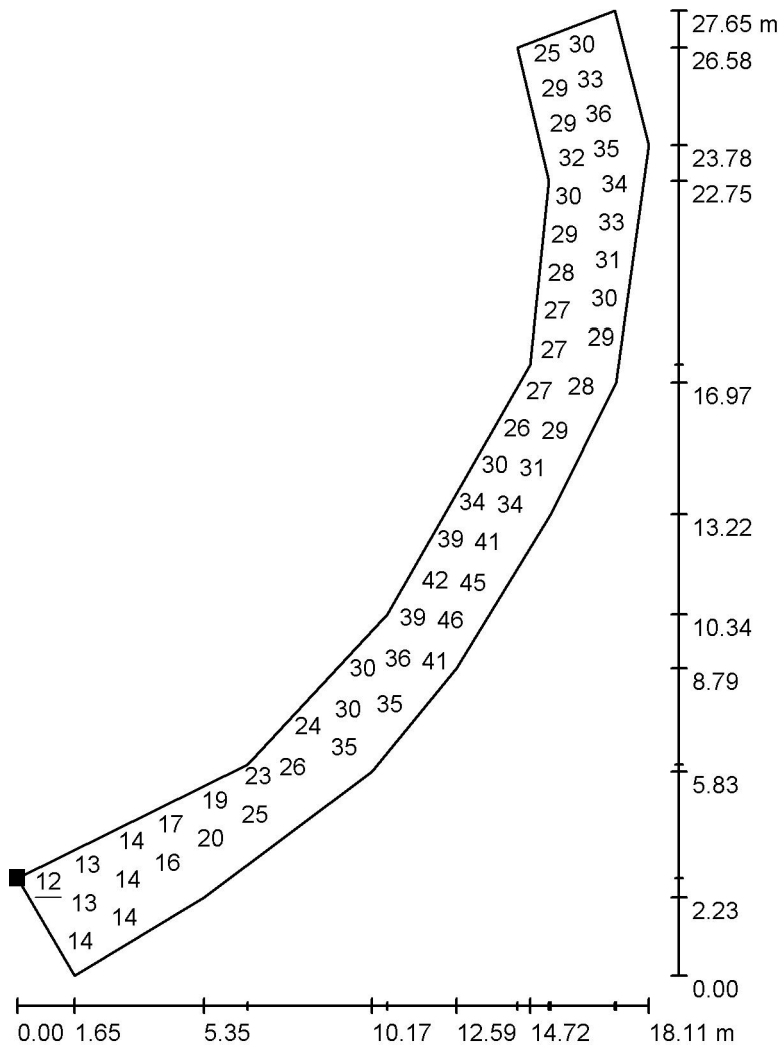


Reticolo: 128 x 64 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
26	5.59	50	0.213	0.111

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Ciclopedonale Ovest / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 217

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:

Punto contrassegnato:  
 (312.886 m, 198.867 m, 0.850 m)

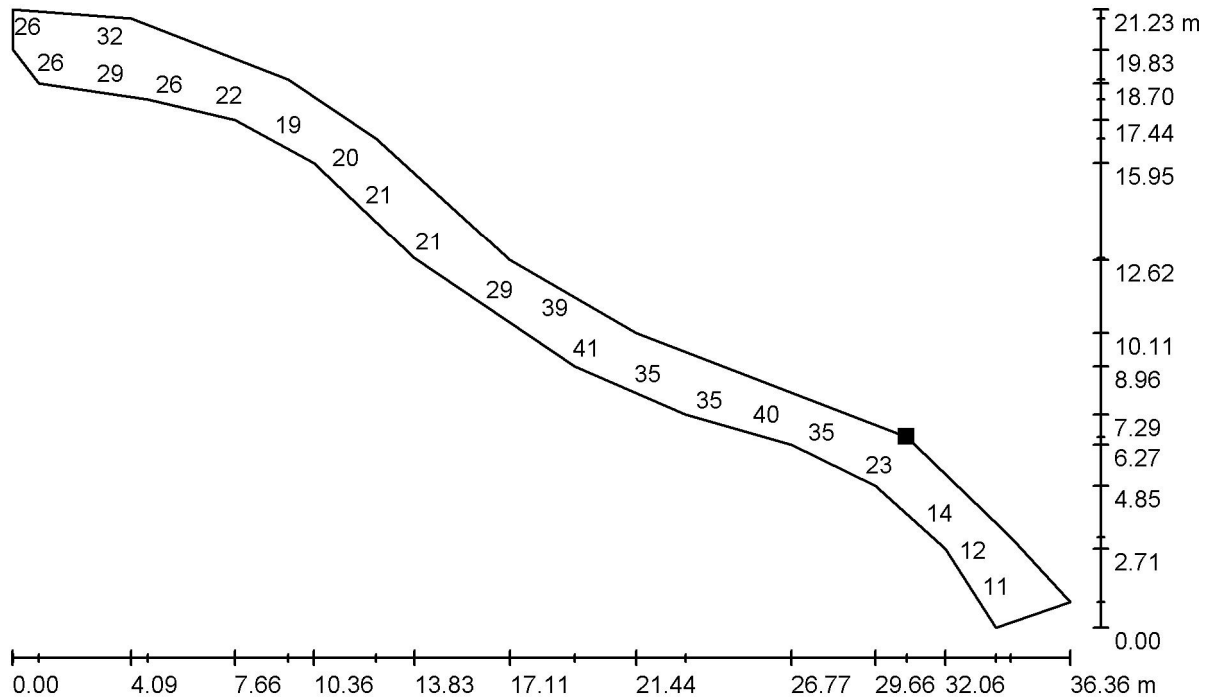


Reticolo: 128 x 32 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
29	12	48	0.404	0.239

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Marciapiede Ovest / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 260

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:

Punto contrassegnato:  
 (347.599 m, 168.177 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 32 Punti

$E_m$  [lx]  
 26

$E_{min}$  [lx]  
 8.91

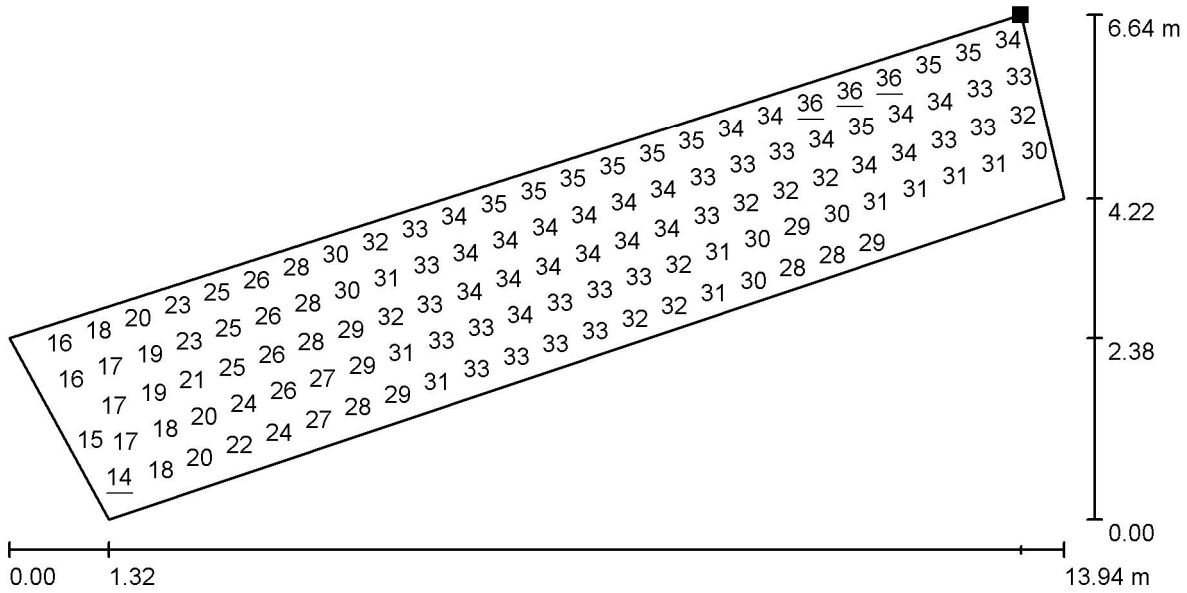
$E_{max}$  [lx]  
 46

$E_{min} / E_m$   
 0.339

$E_{min} / E_{max}$   
 0.195

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Attraversamento Sud / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 100

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (365.289 m, 169.133 m, 0.850 m)



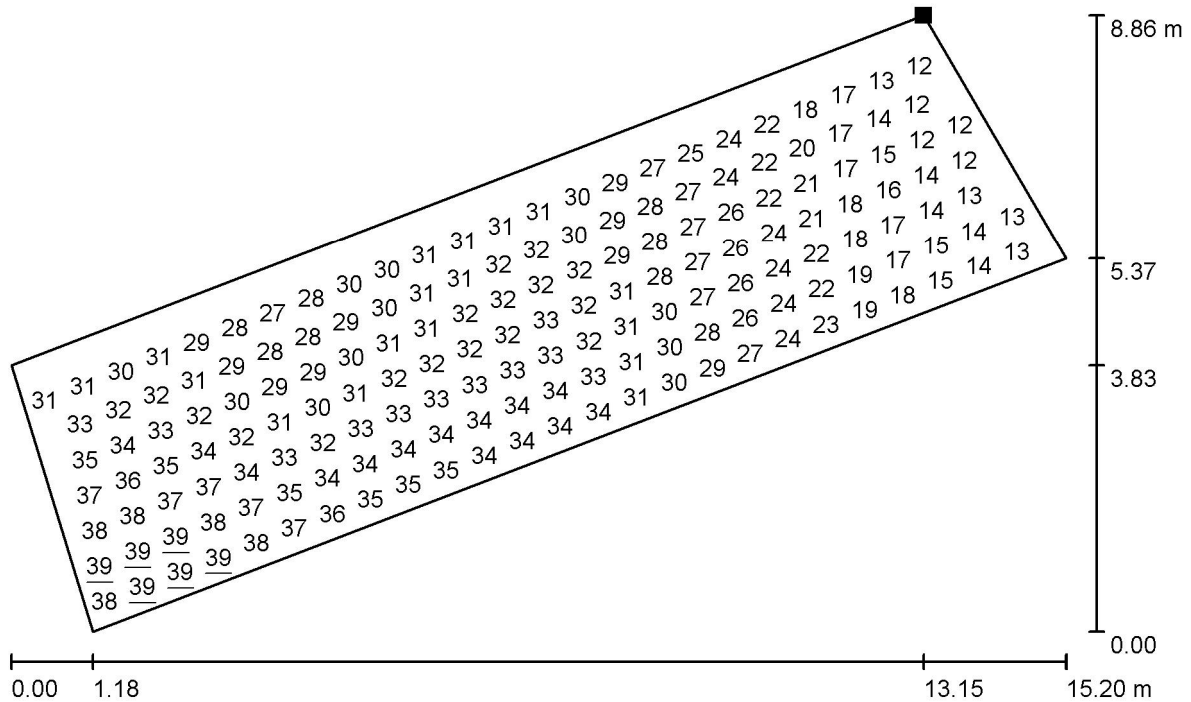
Reticolo: 128 x 32 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
29	14	36	0.470	0.382



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Attraversamento Nord / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 109

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:

Punto contrassegnato:  
 (343.166 m, 228.762 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 32 Punti

$E_m$  [lx]  
 28

$E_{min}$  [lx]  
 11

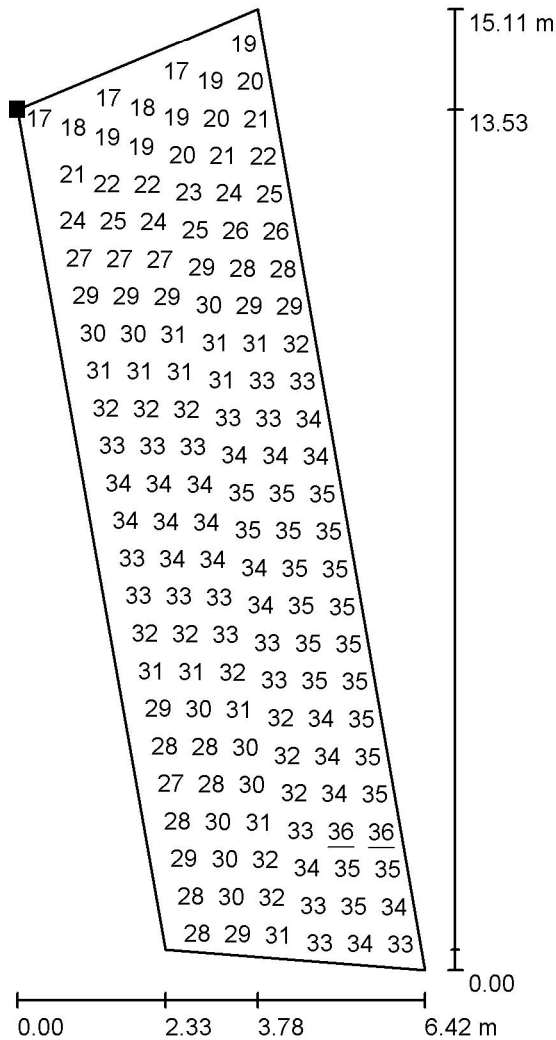
$E_{max}$  [lx]  
 39

$E_{min} / E_m$   
 0.394

$E_{min} / E_{max}$   
 0.279

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Attraversamento Ovest / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 119

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:

Punto contrassegnato:  
 (314.535 m, 196.079 m, 0.850 m)

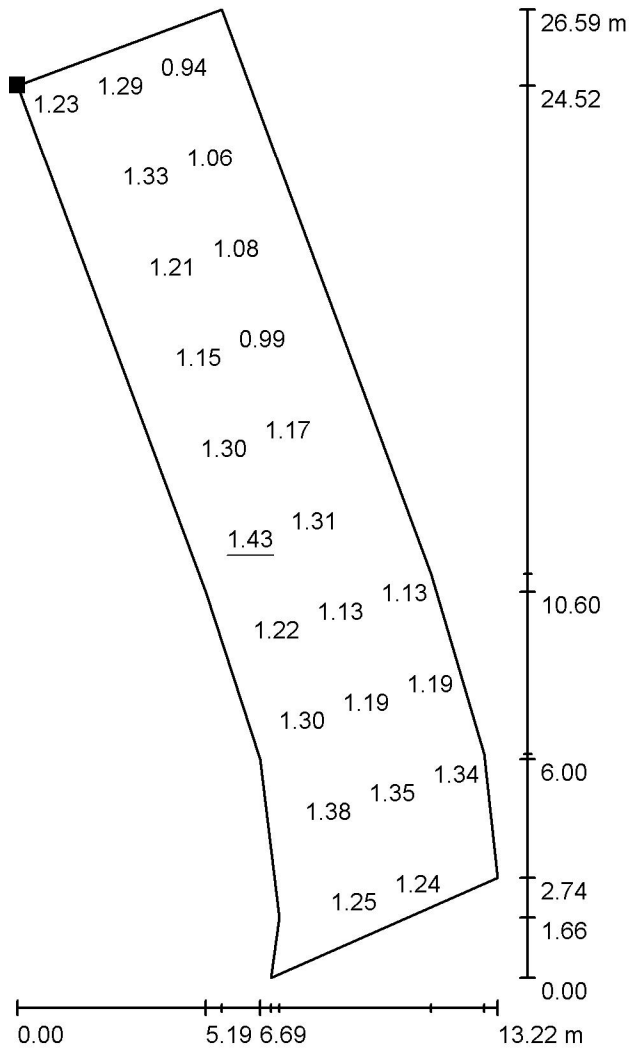


Reticolo: 128 x 32 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
30	16	36	0.546	0.453

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

Scena esterna 1 / Strada R5 Nord / Grafica dei valori (L)



Valori in Candela/m<sup>2</sup>, Scala 1 : 208

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (324.713 m, 239.620 m, 0.000 m)

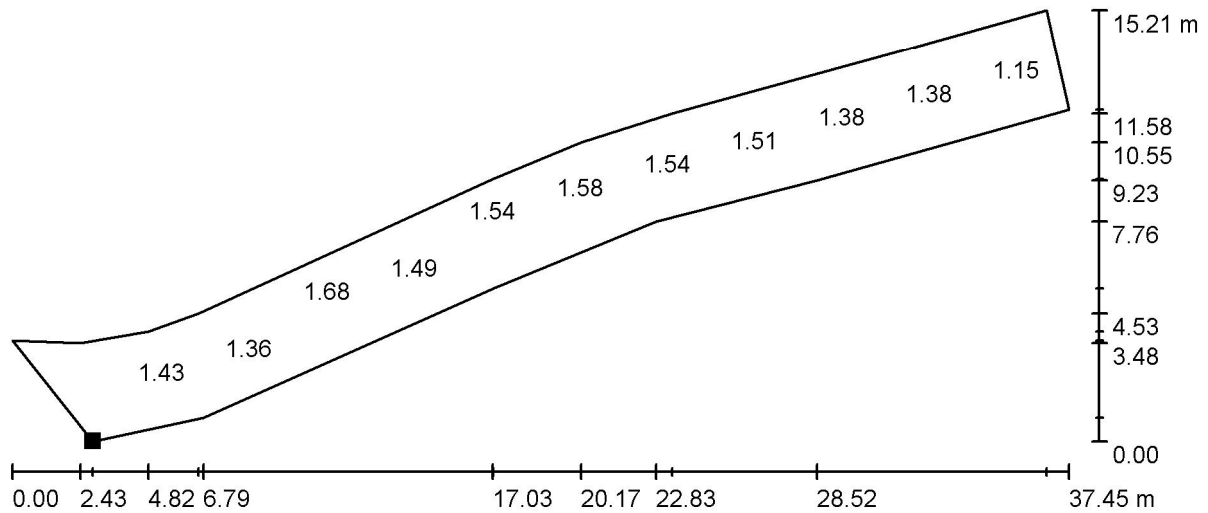


Reticolo: 10 x 4 Punti  
 Posizione dell'osservatore: (311.535 m, 298.717 m, 1.500 m)  
 Linea di mira: -74.0 °  
 Manto stradale: C2, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	$L_v$ [cd/m <sup>2</sup> ]
1.20	0.76	0.77	0.04

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Strada R5 Est / Grafica dei valori (L)**

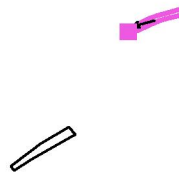


Valori in Candela/m², Scala 1 : 268

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella scena esterna:

Punto contrassegnato:  
 (368.515 m, 210.088 m, 0.000 m)



Reticolo: 12 x 5 Punti

Posizione dell'osservatore: (461.053 m, 237.855 m, 1.500 m)

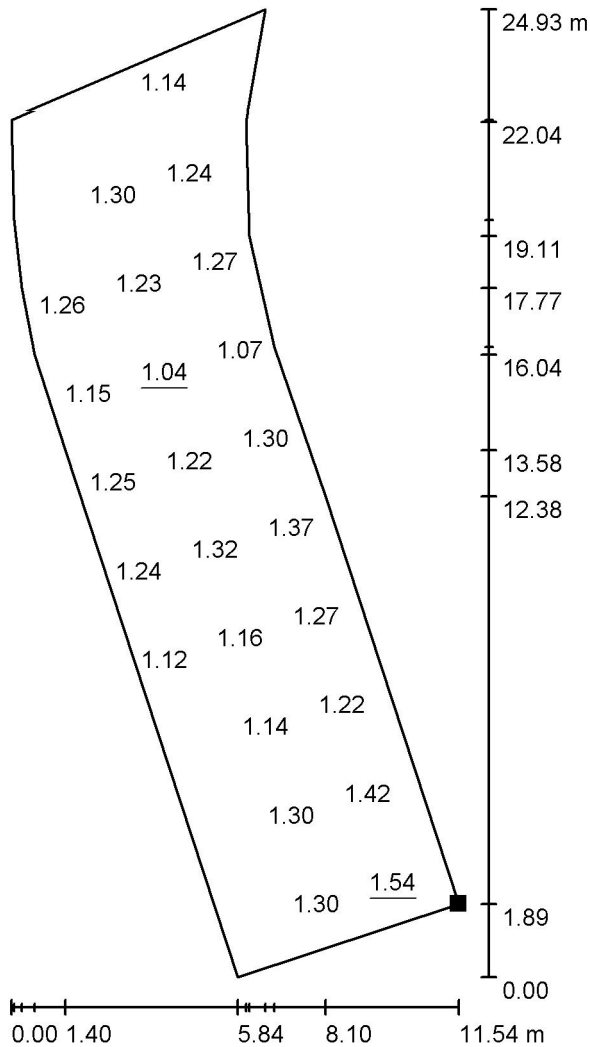
Linea di mira: 195.0 °

Manto stradale: C2, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
1.42	0.66	0.68	0.01

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

Scena esterna 1 / Strada R5 Sud / Grafica dei valori (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 195

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:

Punto contrassegnato:  
 (370.038 m, 151.705 m, 0.000 m)

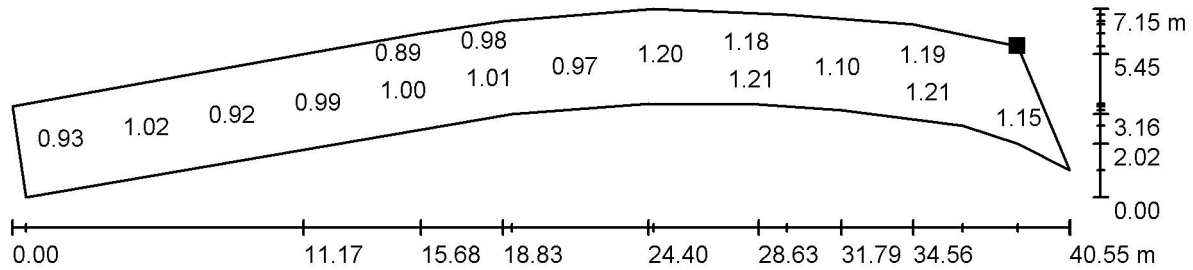


Reticolo: 10 x 4 Punti  
 Posizione dell'osservatore: (384.221 m, 93.100 m, 1.500 m)  
 Linea di mira: 106.0 °  
 Manto stradale: C2, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
1.22	0.85	0.75	0.02

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Strada R5 Ovest / Grafica dei valori (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 290

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:

Punto contrassegnato:  
 (325.444 m, 186.197 m, 0.000 m)



Reticolo: 12 x 6 Punti

Posizione dell'osservatore: (228.003 m, 171.855 m, 1.500 m)

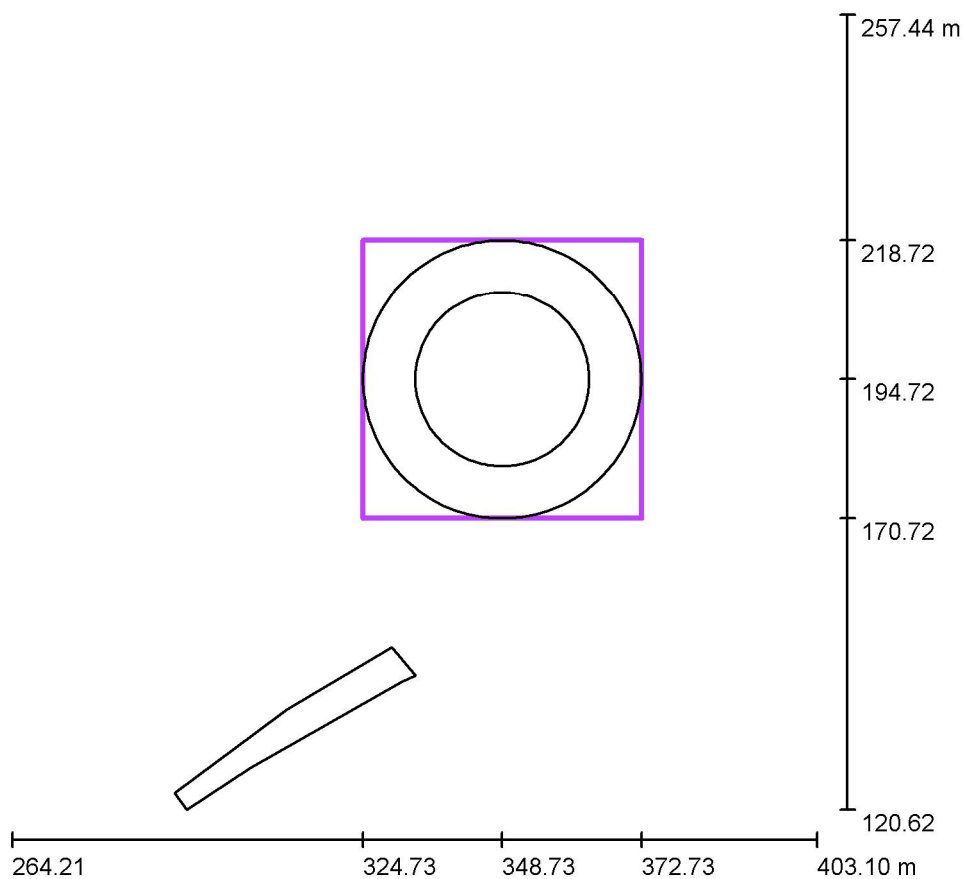
Linea di mira: 8.0 °

Manto stradale: C2, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
1.07	0.77	0.95	0.01

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

Scena esterna 1 / Rotatoria RA / Riepilogo



Scala 1 : 1305

Posizione: (348.734 m, 194.718 m, 0.000 m)  
 Dimensioni: (48.000 m, 48.000 m)  
 Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)  
 Tipo: Radiale, Reticolo: 13 x 5 Punti

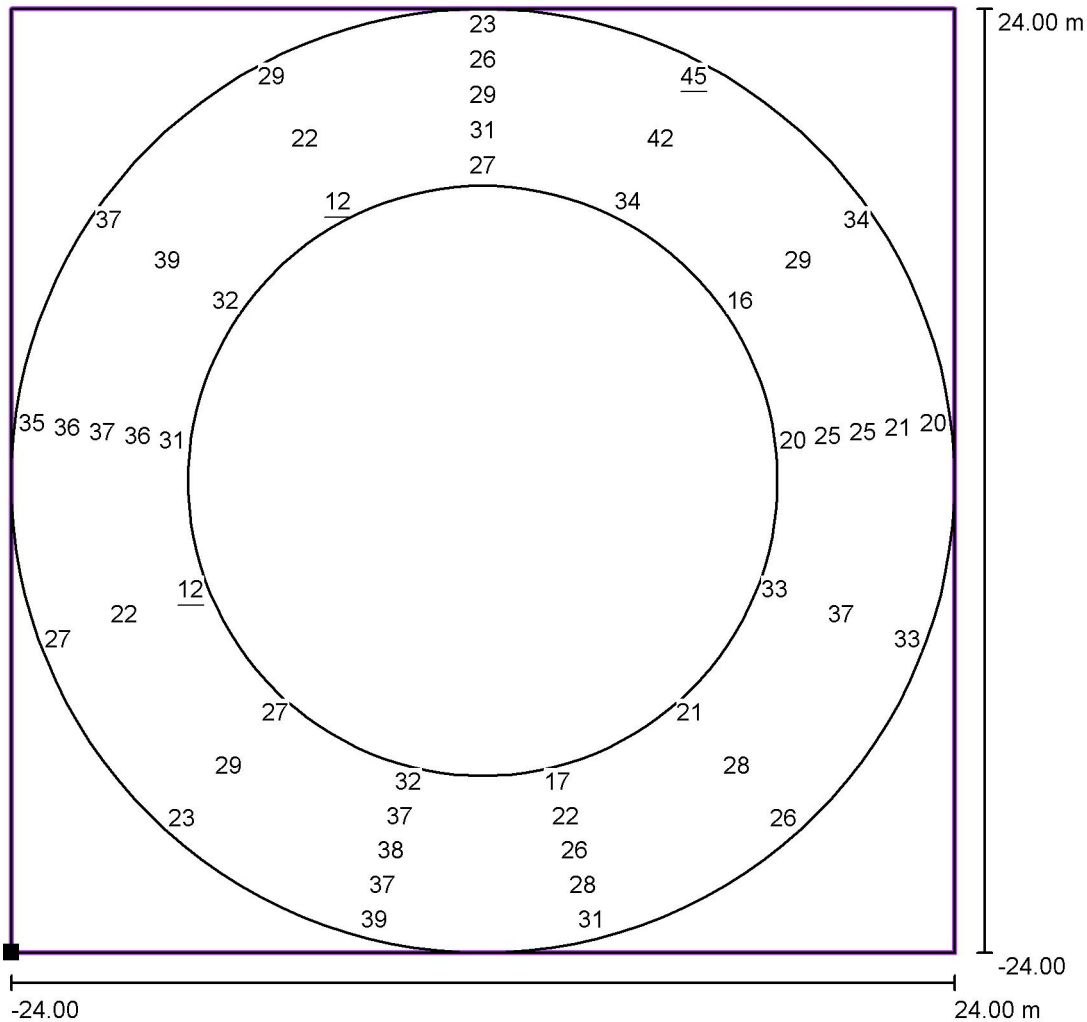
Panoramica risultati

No.	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_h$ m/ $E_m$	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	29	12	45	0.39	0.25	/	0.000	/

$E_{h,m}/E_m$  = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

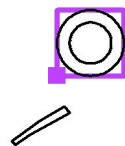
**Scena esterna 1 / Rotatoria RA / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 385

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato: (324.734 m,  
 170.718 m, 0.000 m)



Reticolo: 13 x 5 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
29	12	45	0.39	0.25



## **Rotatoria R6**

Categorie illuminotecniche:

Strada: ME3a

Rotatoria: CE2

Pista ciclopedonale: S1

Responsabile:

No. ordine:

Ditta:

No. cliente:

Data: 24.07.2014

Redattore:

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

## Indice

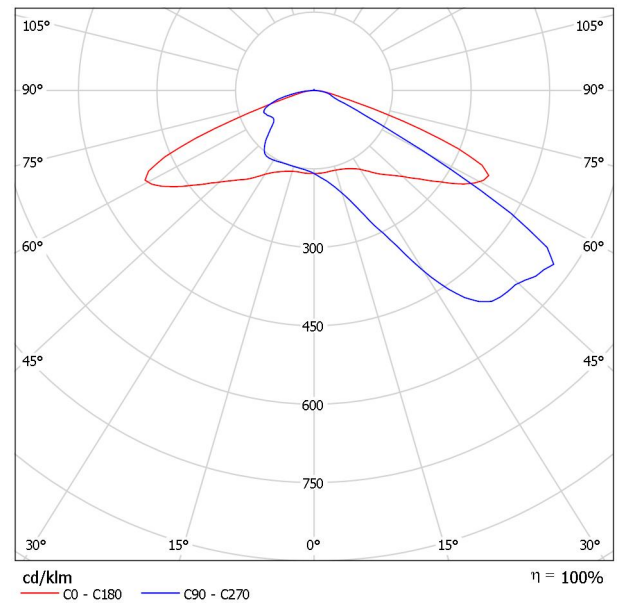
<b>Rotatoria R6</b>	
Copertina progetto	1
Indice	2
<b>NERI I. serie Light 34L Road and cyclepath NLG12 9000LM</b>	
Scheda tecnica apparecchio	3
<b>CREE LXDTS709E** Ledway Road TS 90Led</b>	
Scheda tecnica apparecchio	4
<b>CREE LXDTS710E** Ledway Road TS 100Led</b>	
Scheda tecnica apparecchio	5
<b>CREE LXHTM018D** Pathway TM 18Led</b>	
Scheda tecnica apparecchio	6
<b>CREE LXDTS706E** Ledway Road TS 60Led</b>	
Scheda tecnica apparecchio	7
<b>CREE LXDTS708E** Ledway Road TS 80Led</b>	
Scheda tecnica apparecchio	8
<b>CREE LXDTS711E** Ledway Road TS 110Led</b>	
Scheda tecnica apparecchio	9
<b>Scena esterna 1</b>	
Dati di pianificazione	10
Lista pezzi lampade	11
Lampade (planimetria)	12
Rendering 3D	14
<b>Superfici esterne</b>	
<b>Ciclopedonale Sud</b>	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	15
<b>Ciclopedonale Est</b>	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	16
<b>Marciapiede Ovest</b>	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	17
<b>Ciclopedonale Ovest</b>	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	18
<b>Attraversamento Sud</b>	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	19
<b>Attraversamento Nord</b>	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	20
<b>Attraversamento Est</b>	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	21
<b>Strada R6 Nord</b>	
Grafica dei valori (L)	22
<b>Strada R6 Est</b>	
Grafica dei valori (L)	23
<b>Strada R6 Sud</b>	
Grafica dei valori (L)	24
<b>Strada R6 Ovest</b>	
Grafica dei valori (L)	25
<b>Rotatoria RB</b>	
Riepilogo	26
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	27

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## NERI I. serie Light 34L Road and cyclepath NLG12 9000LM / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 34 78 97 100 100

Apparecchi circolari della serie Morfomatic System, configurabili con vari tipi di attacchi: portato; laterale a parete; laterale fisso a palo; laterale basculabile ( $\pm 90^\circ$ ) ad innesto per palo  $\varnothing$  60 mm; a sospensione. Il telaio è basculabile con apertura tramite molle a scatto per accedere al vano ausiliari e ottico. Configurazione con moduli da 40 o 60 led, temperatura di colore 4000K/3000K. Alimentatore sostituibile singolarmente fissato su piastra in alluminio facilmente estraibile. Sezionatore di linea elettrica all'apertura. Anelli estetici ( $\varnothing$  75 cm) applicabili sugli apparecchi, inclinati verso l'alto o il basso per creare molteplici combinazioni estetiche. Colore standard grigio tipo neri.

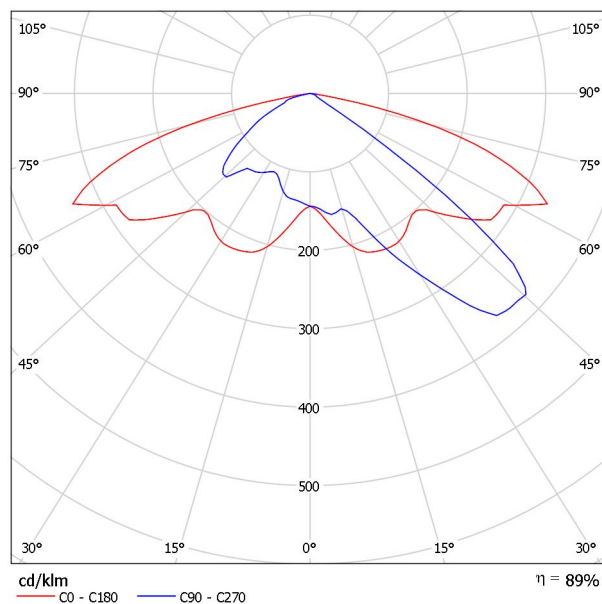
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## CREE LXDT5709E\*\* Ledway Road TS 90Led / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 35 76 97 100 89

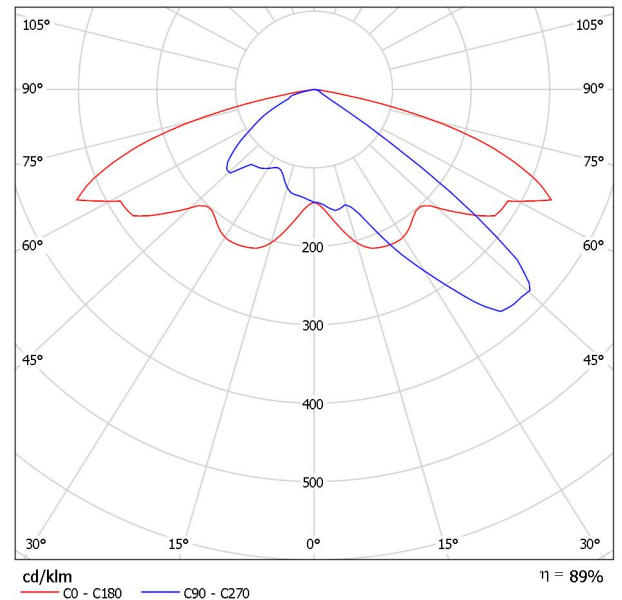
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## CREE LXDT5710E\*\* Ledway Road TS 100Led / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 35 76 97 100 89

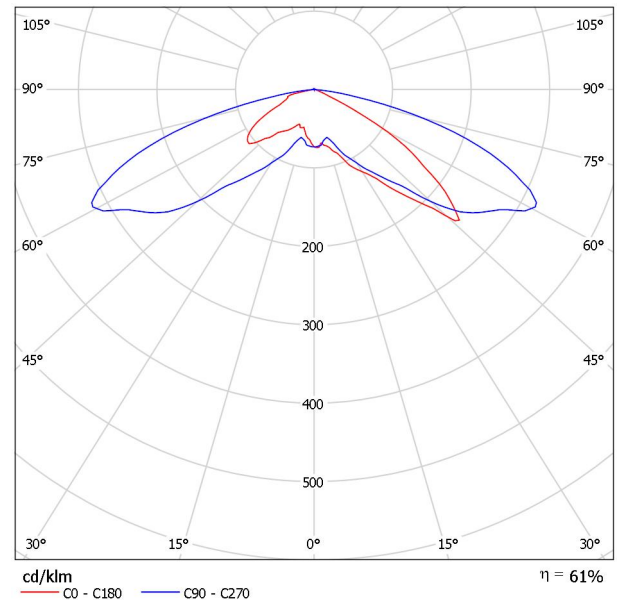
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## CREE LXHTM018D\*\* Pathway TM 18Led / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 22 66 95 100 61

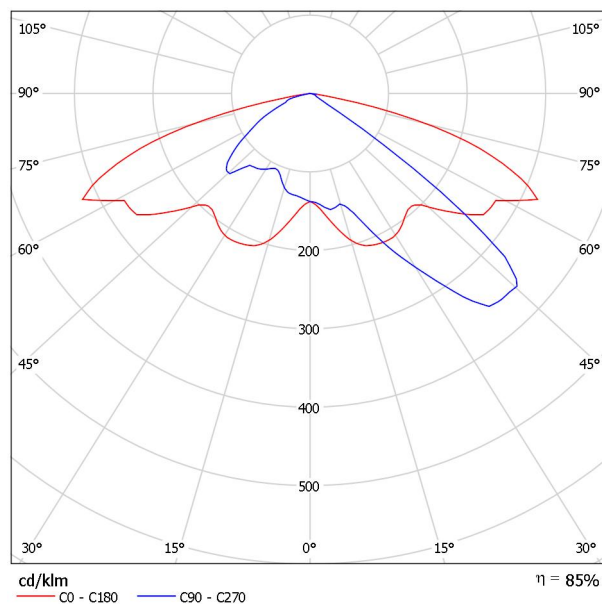
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## CREE LXDT5706E\*\* Ledway Road TS 60Led / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 35 76 97 100 85

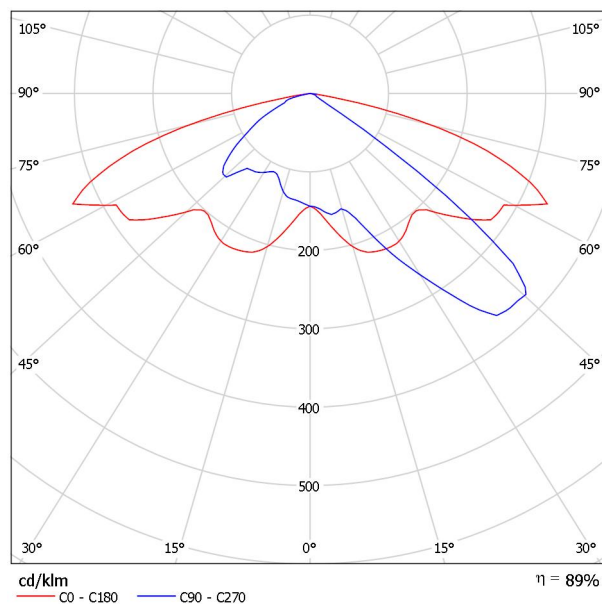
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## CREE LXDT5708E\*\* Ledway Road TS 80Led / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 35 76 97 100 89

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

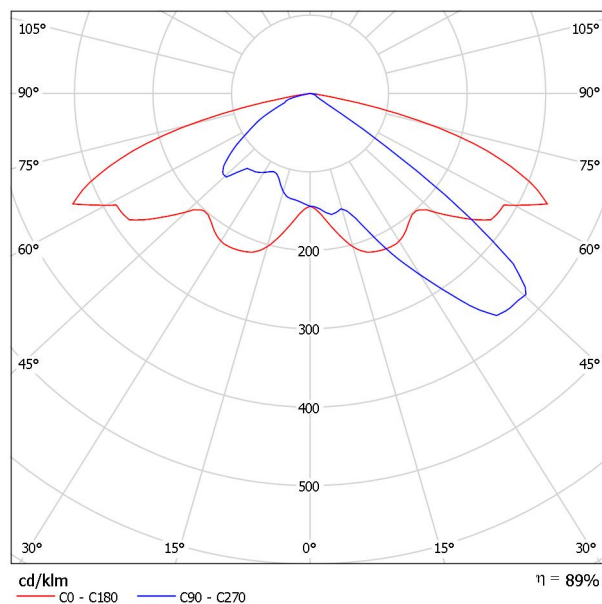


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## CREE LXDT5711E\*\* Ledway Road TS 110Led / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:

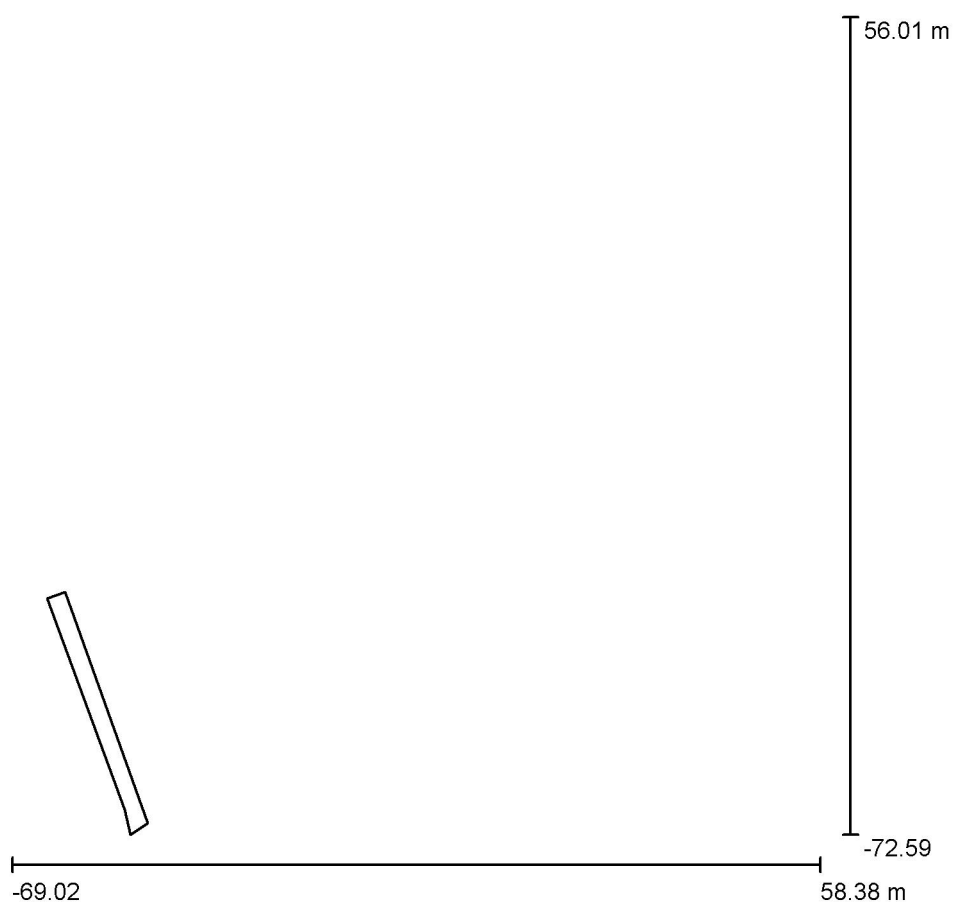


Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 35 76 97 100 89

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

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Scena esterna 1 / Dati di pianificazione



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

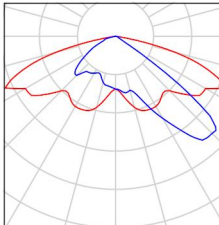
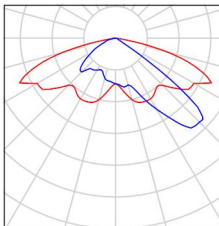
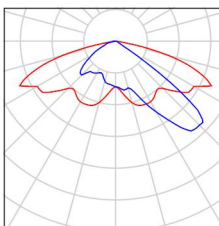
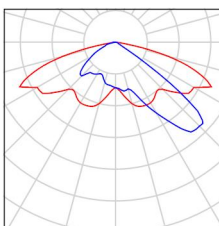
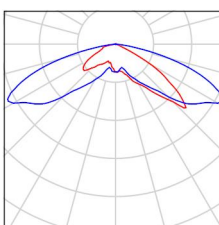
Scala 1:1193

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	CREE LXDTS706E** Ledway Road TS 60Led (1.000)	12087	14235	132.0
2	6	CREE LXDTS708E** Ledway Road TS 80Led (1.000)	16116	18200	182.0
3	1	CREE LXDTS710E** Ledway Road TS 100Led (1.000)	20145	22750	227.0
4	1	CREE LXDTS711E** Ledway Road TS 110Led (1.000)	22160	25025	248.0
5	5	CREE LXHTM018D** Pathway TM 18Led (1.000)	1344	2196	22.0
Totale:			194068	Totale: 224895	2205.0

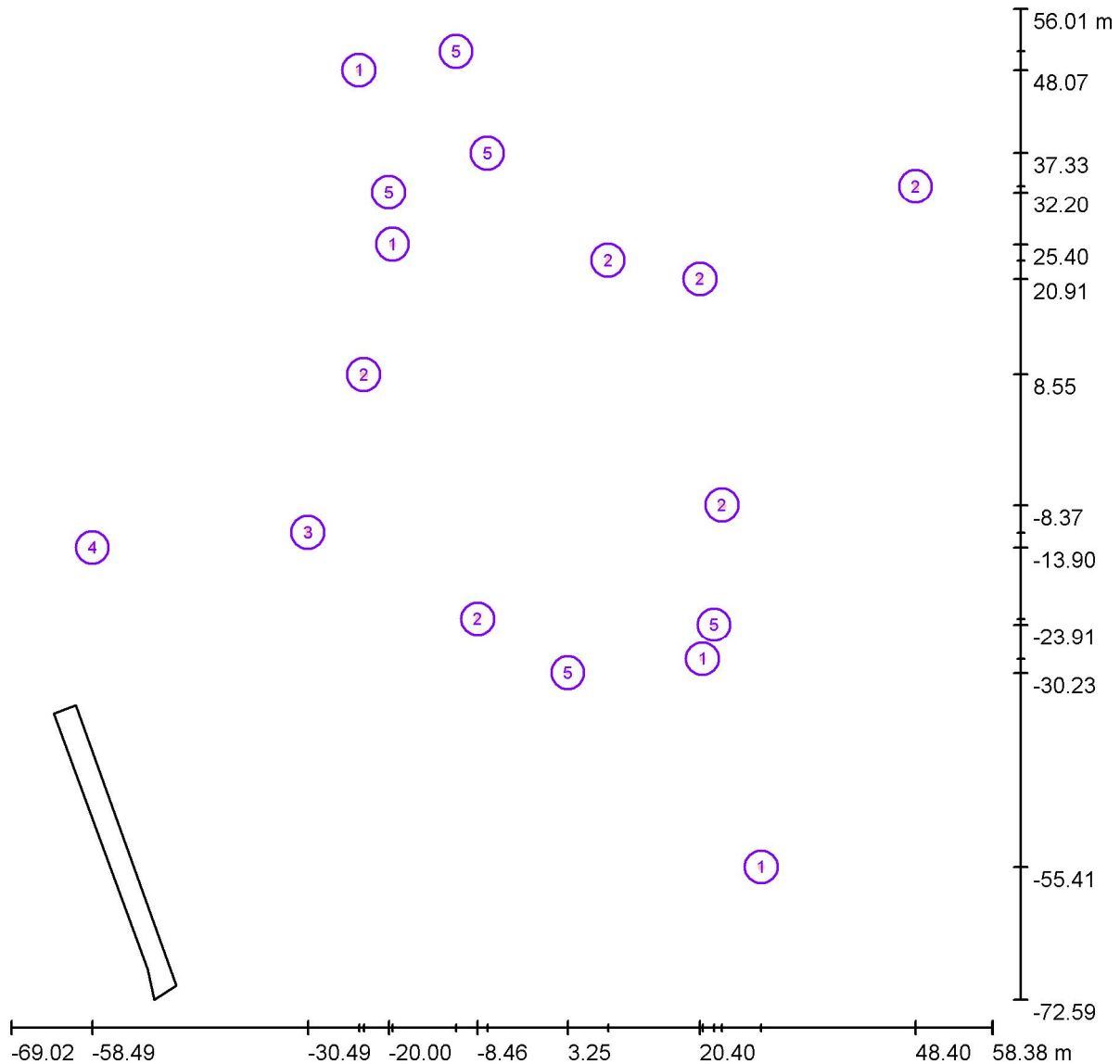
Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Scena esterna 1 / Lista pezzi lampade

4 Pezzo	<p>CREE LXDTS706E** Ledway Road TS 60Led Articolo No.: LXDTS706E** Flusso luminoso (Lampada): 12087 lm Flusso luminoso (Lampadine): 14235 lm Potenza lampade: 132.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 100 CIE Flux Code: 35 76 97 100 85 Dotazione: 1 x 60 LED 700mA 4K (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
6 Pezzo	<p>CREE LXDTS708E** Ledway Road TS 80Led Articolo No.: LXDTS708E** Flusso luminoso (Lampada): 16116 lm Flusso luminoso (Lampadine): 18200 lm Potenza lampade: 182.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 100 CIE Flux Code: 35 76 97 100 89 Dotazione: 1 x 80 LED 700mA 4K (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
1 Pezzo	<p>CREE LXDTS710E** Ledway Road TS 100Led Articolo No.: LXDTS710E** Flusso luminoso (Lampada): 20145 lm Flusso luminoso (Lampadine): 22750 lm Potenza lampade: 227.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 100 CIE Flux Code: 35 76 97 100 89 Dotazione: 1 x 100 LED 700mA 4K (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
1 Pezzo	<p>CREE LXDTS711E** Ledway Road TS 110Led Articolo No.: LXDTS711E** Flusso luminoso (Lampada): 22160 lm Flusso luminoso (Lampadine): 25025 lm Potenza lampade: 248.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 100 CIE Flux Code: 35 76 97 100 89 Dotazione: 1 x 110 LED 700mA 4K (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
5 Pezzo	<p>CREE LXHTM018D** Pathway TM 18Led Articolo No.: LXHTM018D** Flusso luminoso (Lampada): 1344 lm Flusso luminoso (Lampadine): 2196 lm Potenza lampade: 22.0 W Classificazione lampade secondo CIE: 100 CIE Flux Code: 22 66 95 100 61 Dotazione: 1 x 18 LED 350mA 4K (Fattore di correzione 1.000).</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

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



Scala 1 : 911

**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione
1	4	CREE LXDTS706E** Ledway Road TS 60Led
2	6	CREE LXDTS708E** Ledway Road TS 80Led
3	1	CREE LXDTS710E** Ledway Road TS 100Led
4	1	CREE LXDTS711E** Ledway Road TS 110Led

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

---

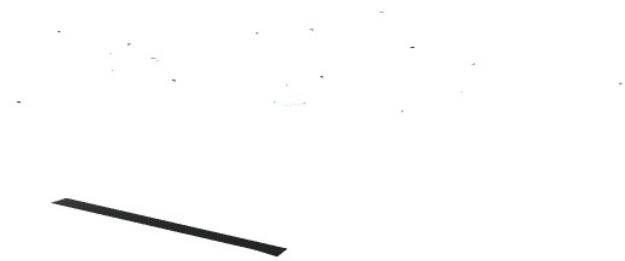
**Scena esterna 1 / Lampade (planimetria)****Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione
5	5	CREE LXHTM018D** Pathway TM 18Led

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

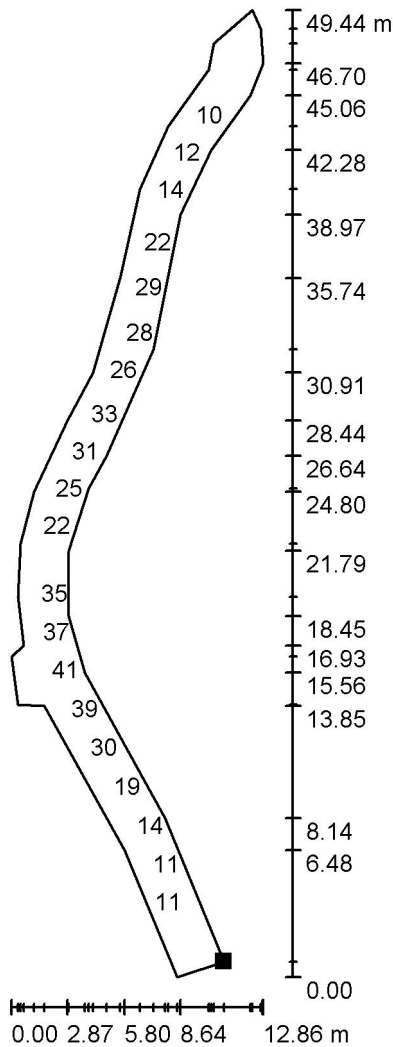
**Scena esterna 1 / Rendering 3D**

---



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Ciclopedonale Sud / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 387

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (29.591 m, -39.341 m, 0.850 m)

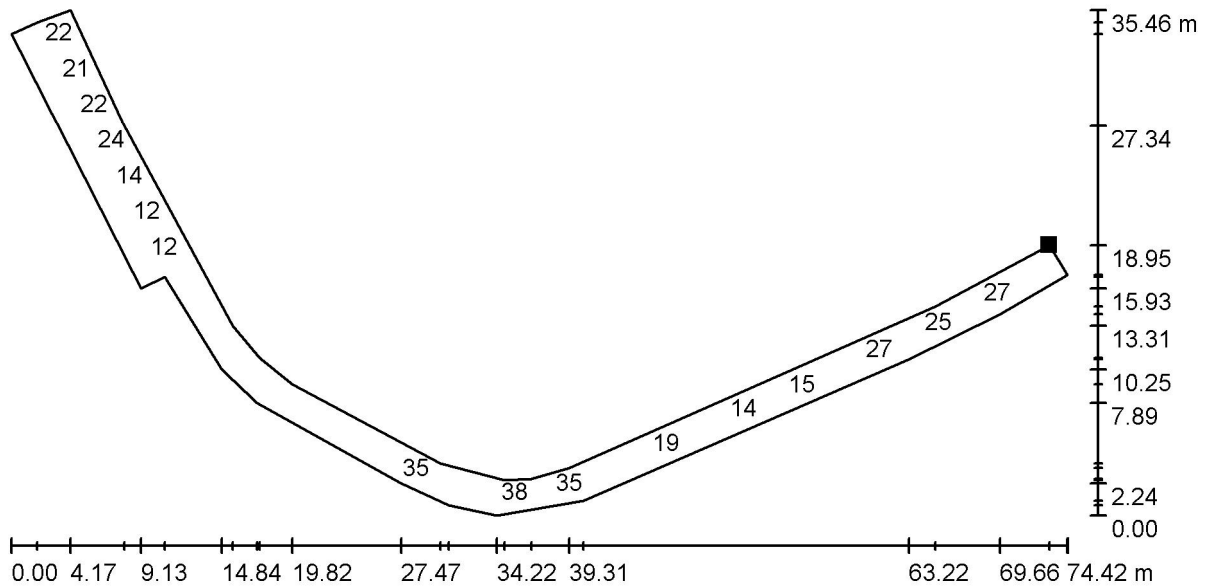


Reticolo: 128 x 64 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
23	7.37	47	0.315	0.158

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Ciclopedonale Est / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 533

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (55.245 m, 39.507 m, 0.850 m)



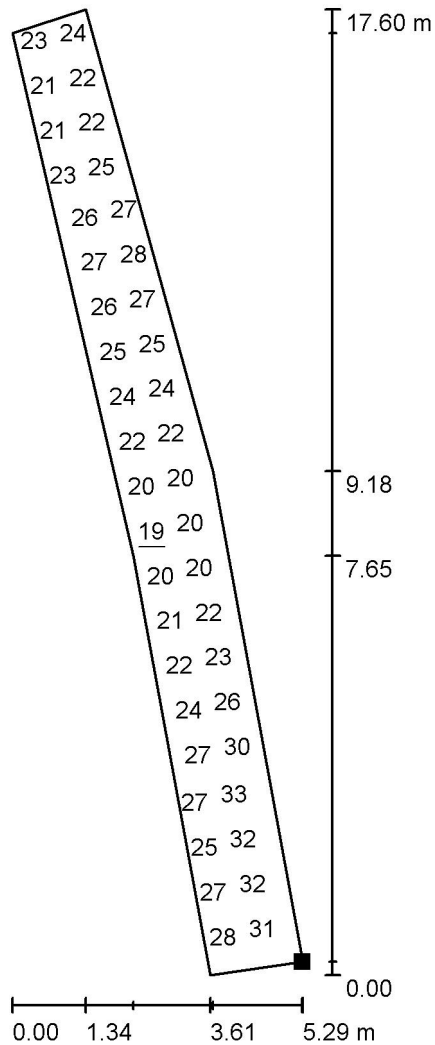
Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
22	6.23	44	0.280	0.142



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Marciapiede Ovest / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 138

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (-19.656 m, 32.379 m, 0.850 m)

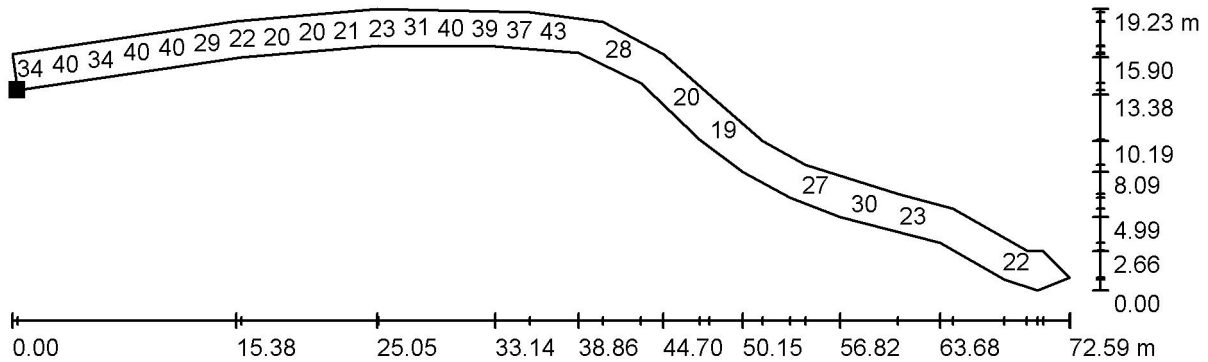


Reticolo: 64 x 8 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
25	19	35	0.763	0.547

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Ciclopedonale Ovest / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**

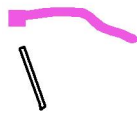


Valori in Lux, Scala 1 : 519

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:

Punto contrassegnato:  
 (-64.483 m, -17.299 m, 0.850 m)

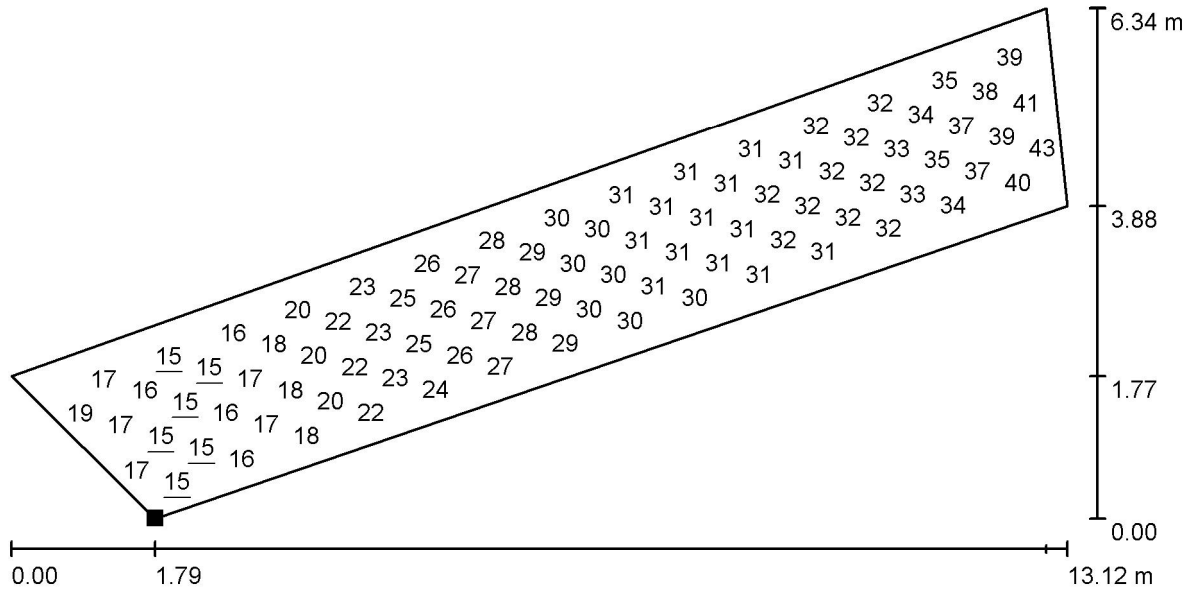


Reticolo: 128 x 64 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
28	15	48	0.532	0.316

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Attraversamento Sud / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 94

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (7.751 m, -30.092 m, 0.850 m)

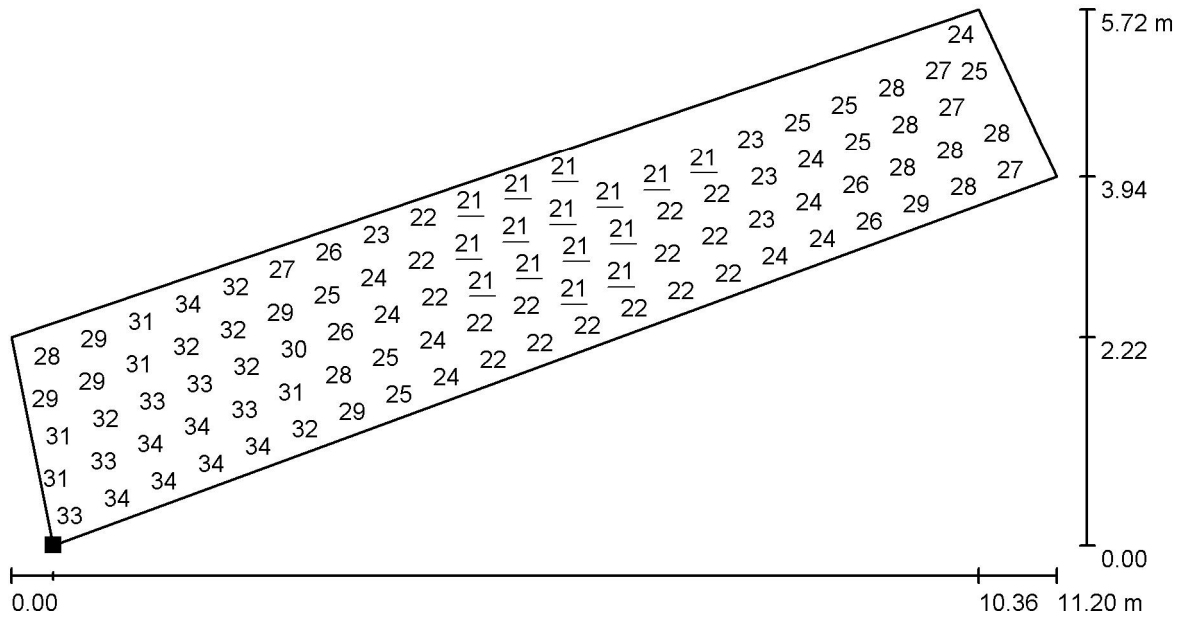


Reticolo: 32 x 8 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
27	15	44	0.545	0.341

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

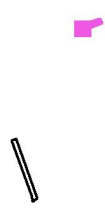
**Scena esterna 1 / Attraversamento Nord / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 81

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (-19.536 m, 32.387 m, 0.850 m)

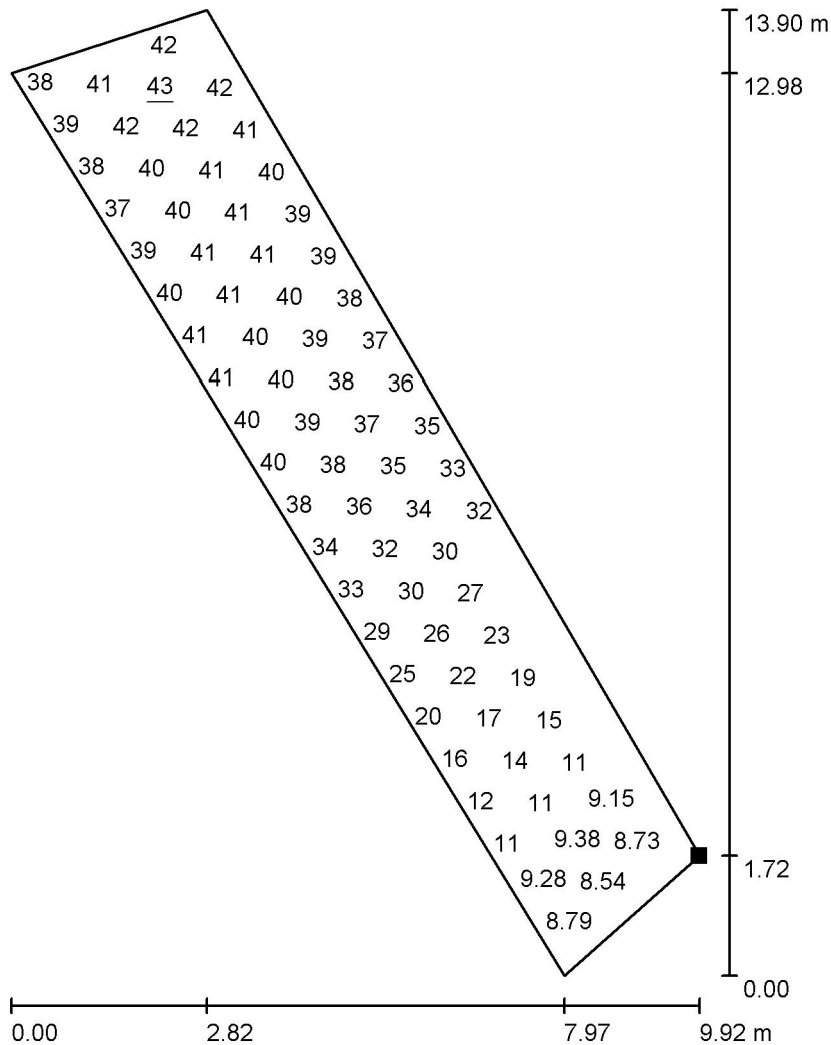


Reticolo: 64 x 16 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
26	21	35	0.791	0.590

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Attraversamento Est / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 109

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:

Punto contrassegnato:  
 (31.033 m, 9.305 m, 0.850 m)

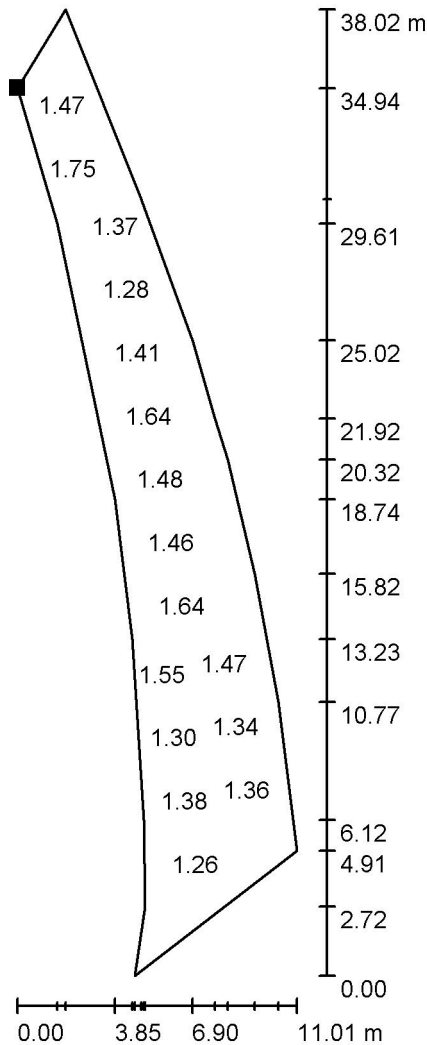


Reticolo: 64 x 16 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
30	7.83	43	0.260	0.183

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

Scena esterna 1 / Strada R6 Nord / Grafica dei valori (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 298

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (-23.097 m, 50.119 m, 0.000 m)

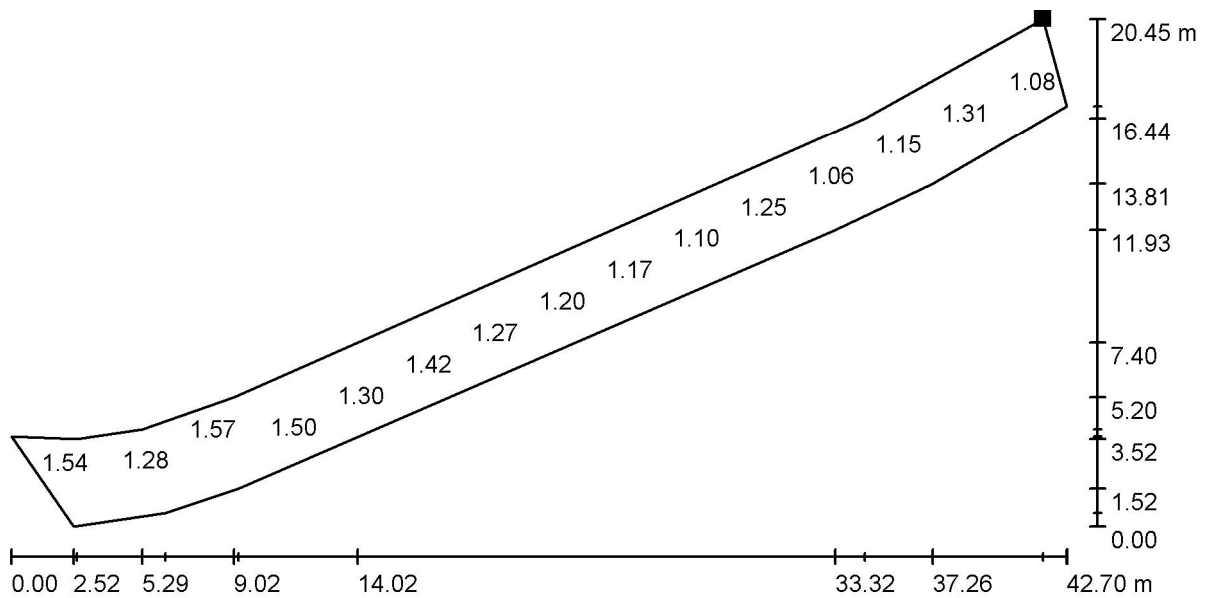


Reticolo: 15 x 6 Punti  
 Posizione dell'osservatore: (-31.806 m, 112.256 m, 1.500 m)  
 Linea di mira: -80.0 °  
 Manto stradale: C2, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
1.43	0.73	0.70	0.01

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

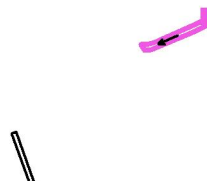
Scena esterna 1 / Strada R6 Est / Grafica dei valori (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 306

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (57.415 m, 35.648 m, 0.000 m)

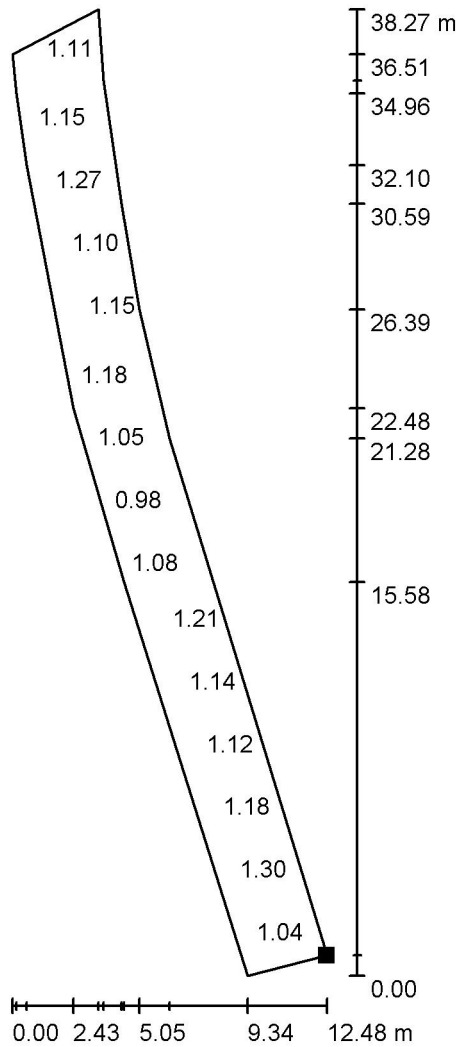


Reticolo: 15 x 5 Punti  
 Posizione dell'osservatore: (112.169 m, 60.199 m, 1.500 m)  
 Linea di mira: 205.0 °  
 Manto stradale: C2, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
1.30	0.75	0.77	0.01

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

Scena esterna 1 / Strada R6 Sud / Grafica dei valori (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 300

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (26.750 m, -56.084 m, 0.000 m)



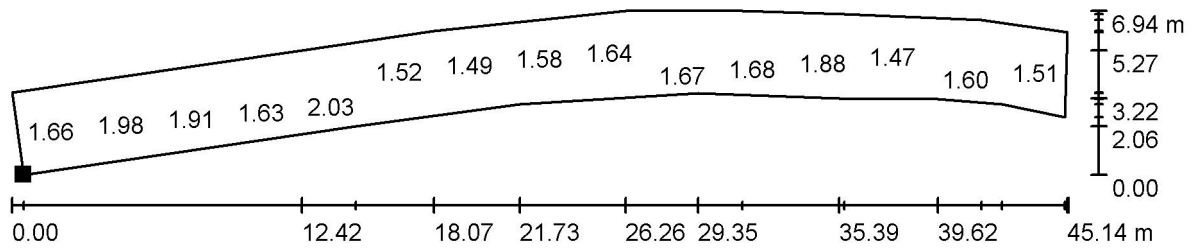
Reticolo: 15 x 5 Punti  
 Posizione dell'osservatore: (40.754 m, -114.448 m, 1.500 m)  
 Linea di mira: 105.0 °  
 Manto stradale: C2, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
1.13	0.75	0.80	0.01



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Strada R6 Ovest / Grafica dei valori (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 323

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (-68.510 m, -13.392 m, 0.000 m)

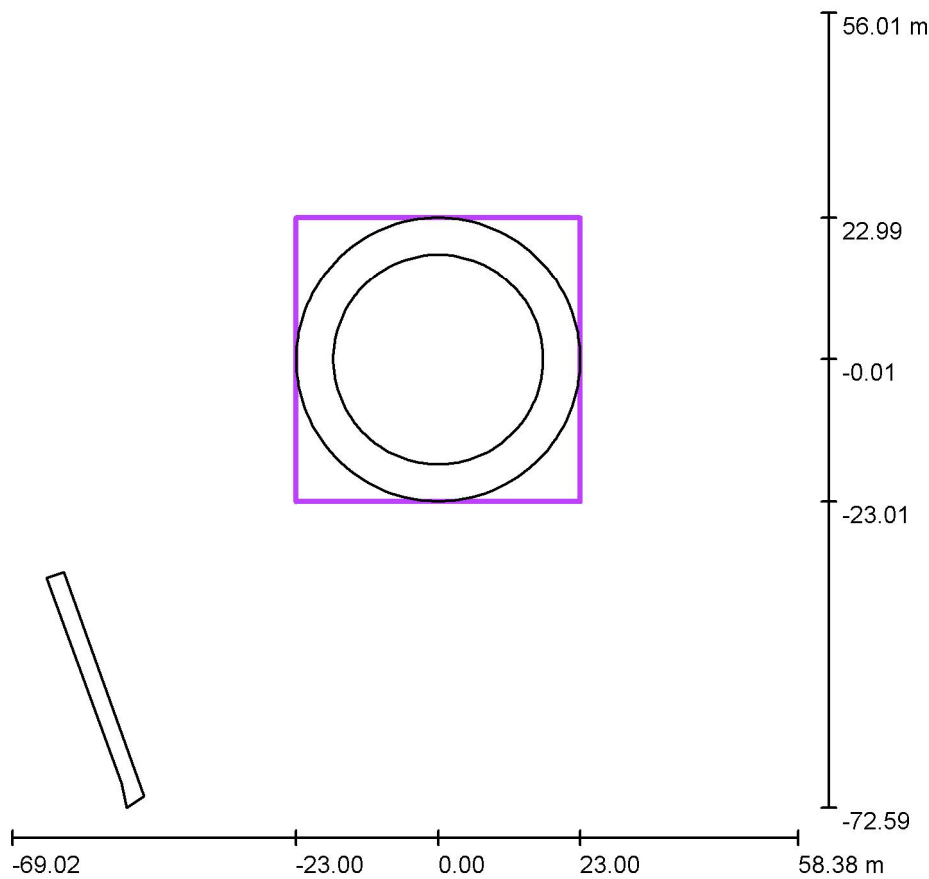


Reticolo: 15 x 5 Punti  
 Posizione dell'osservatore: (-128.623 m, -17.049 m, 1.500 m)  
 Linea di mira: 5.0 °  
 Manto stradale: C2, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
1.66	0.82	0.72	0.01

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

Scena esterna 1 / Rotatoria RB / Riepilogo



Scala 1 : 1227

Posizione: (0.000 m, -0.013 m, 0.000 m)  
 Dimensioni: (46.000 m, 46.000 m)  
 Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)  
 Tipo: Radiale, Reticolo: 13 x 3 Punti

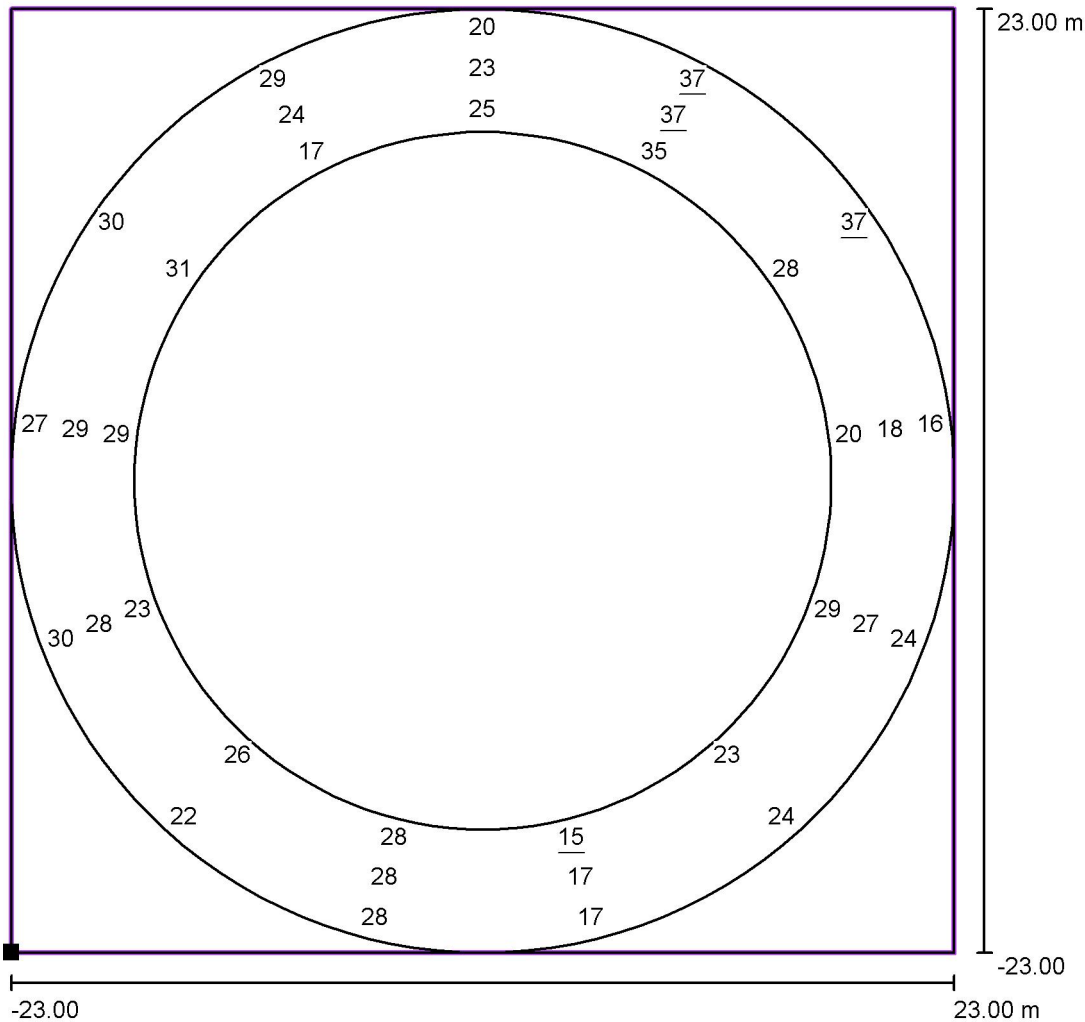
Panoramica risultati

No.	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_h$ m/ $E_m$	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	26	15	37	0.59	0.41	/	0.000	/

$E_{h,m}/E_m$  = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Rotatoria RB / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 369

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato: (-23.000 m, -  
 23.013 m, 0.000 m)



Reticolo: 13 x 3 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
26	15	37	0.59	0.41

## **Rotatoria R7**

Categorie illuminotecniche:

Strada: ME3a

Rotatoria: CE2

Pista ciclopedonale: S1

Responsabile:

No. ordine:

Ditta:

No. cliente:

Data: 24.07.2014

Redattore:

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

## Indice

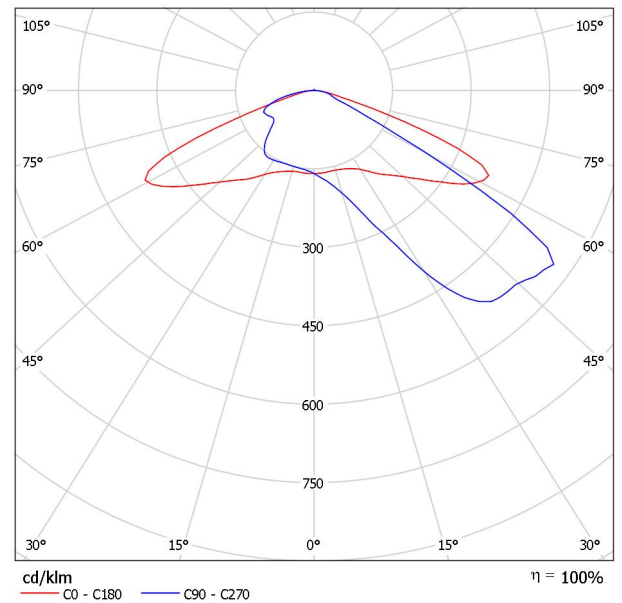
<b>Rotatoria R7</b>	
Copertina progetto	1
Indice	2
<b>NERI I. serie Light 34L Road and cyclepath NLG12 9000LM</b>	
Scheda tecnica apparecchio	3
<b>NERI I. serie Light 34L Road optic NLG11 9000LM</b>	
Scheda tecnica apparecchio	4
<b>CREE LXHTM018D** Pathway TM 18Led</b>	
Scheda tecnica apparecchio	5
<b>Scena esterna 1</b>	
Dati di pianificazione	6
Lista pezzi lampade	7
Lampade (planimetria)	8
Lampade (lista coordinate)	9
Rendering 3D	12
<b>Superfici esterne</b>	
<b>RC Ciclabile sud</b>	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	13
<b>Ciclabile tipo</b>	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	14
<b>RC Ciclabile nord</b>	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	15
<b>Rc-Est</b>	
Grafica dei valori (L)	16
<b>RC-Nord</b>	
Grafica dei valori (L)	17
<b>RC-Sud</b>	
Grafica dei valori (L)	18
<b>RC-Ovest</b>	
Grafica dei valori (L)	19
<b>Rotatoria RC</b>	
Riepilogo	20
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	21

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

## NERI I. serie Light 34L Road and cyclepath NLG12 9000LM / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
 CIE Flux Code: 34 78 97 100 100

Apparecchi circolari della serie Morfomatic System, configurabili con vari tipi di attacchi: portato; laterale a parete; laterale fisso a palo; laterale basculabile ( $\pm 90^\circ$ ) ad innesto per palo  $\varnothing$  60 mm; a sospensione. Il telaio è basculabile con apertura tramite molle a scatto per accedere al vano ausiliari e ottico. Configurazione con moduli da 40 o 60 led, temperatura di colore 4000K/3000K. Alimentatore sostituibile singolarmente fissato su piastra in alluminio facilmente estraibile. Sezionatore di linea elettrica all'apertura. Anelli estetici ( $\varnothing$  75 cm) applicabili sugli apparecchi, inclinati verso l'alto o il basso per creare molteplici combinazioni estetiche. Colore standard grigio tipo neri.

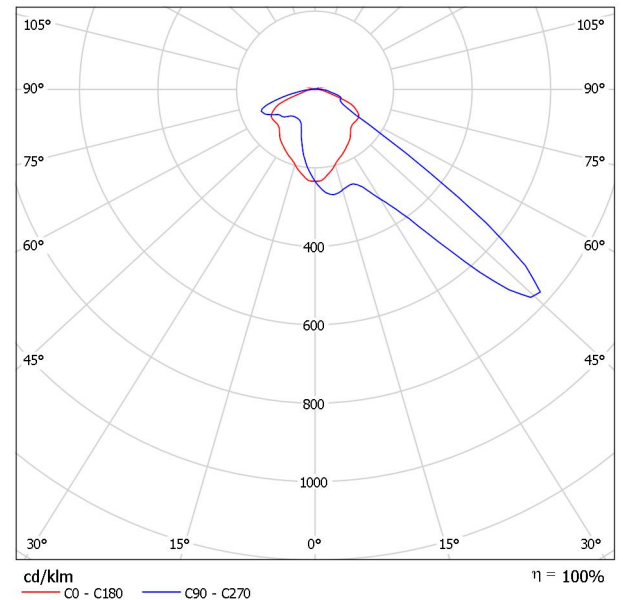
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## NERI I. serie Light 34L Road optic NLG11 9000LM / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 98  
CIE Flux Code: 32 73 94 98 100

Apparecchi circolari della serie Morfomatic System, configurabili con vari tipi di attacchi: portato; laterale a parete; laterale fisso a palo; laterale basculabile ( $\pm 90^\circ$ ) ad innesto per palo  $\varnothing 60$  mm; a sospensione. Il telaio è basculabile con apertura tramite molle a scatto per accedere al vano ausiliari e ottico. Configurazione con moduli da 40 o 60 led, temperatura di colore 4000K/3000K. Alimentatore sostituibile singolarmente fissato su piastra in alluminio facilmente estraibile. Sezionatore di linea elettrica all'apertura. Anelli estetici ( $\varnothing 75$  cm) applicabili sugli apparecchi, inclinati verso l'alto o il basso per creare molteplici combinazioni estetiche. Colore standard grigio tipo neri.

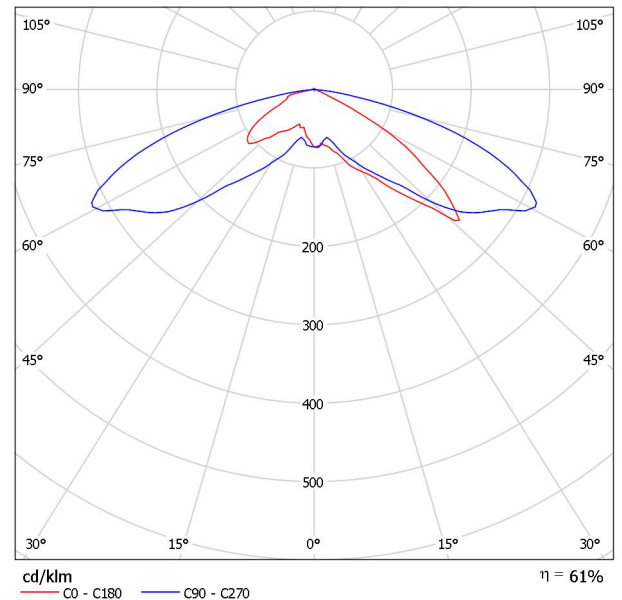
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## CREE LXHTM018D\*\* Pathway TM 18Led / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 22 66 95 100 61

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



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Scena esterna 1 / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 1.0%

Scala 1:4969

### Distinta lampade

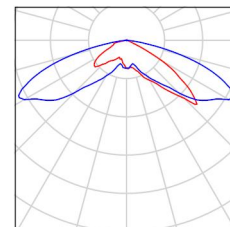
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	18	CREE LXHTM018D** Pathway TM 18Led (1.000)	1344	2196	22.0
2	6	NERI I. serie Light 34L Road and cyclepath NLG12 9000LM (1.000)	9000	9000	104.0
3	9	NERI I. serie Light 34L Road optic NLG11 9000LM (1.000)	8999	9000	104.0
Totale:			159178	Totale: 174528	1956.0

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

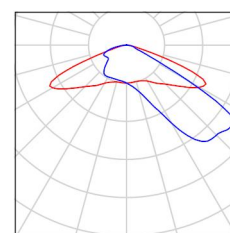
## Scena esterna 1 / Lista pezzi lampade

18 Pezzo CREE LXHTM018D\*\* Pathway TM 18Led  
Articolo No.: LXHTM018D\*\*  
Flusso luminoso (Lampada): 1344 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 2196 lm  
Potenza lampade: 22.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 22 66 95 100 61  
Dotazione: 1 x 18 LED 350mA 4K (Fattore di correzione 1.000).

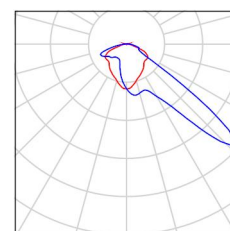
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



6 Pezzo NERI I. serie Light 34L Road and cyclepath NLG12 9000LM  
Articolo No.:  
Flusso luminoso (Lampada): 9000 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 9000 lm  
Potenza lampade: 104.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 34 78 97 100 100  
Dotazione: 1 x Flusso 9000lm (Fattore di correzione 1.000).



9 Pezzo NERI I. serie Light 34L Road optic NLG11 9000LM  
Articolo No.:  
Flusso luminoso (Lampada): 8999 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 9000 lm  
Potenza lampade: 104.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 98  
CIE Flux Code: 32 73 94 98 100  
Dotazione: 1 x Flusso 9000lm (Fattore di correzione 1.000).



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

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



Scala 1 : 4969

**Distinta lampade**

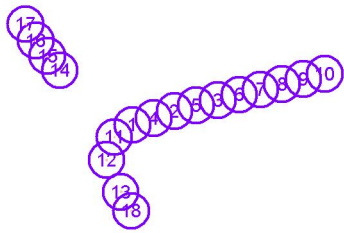
No.	Pezzo	Denominazione
1	18	CREE LXHTM018D** Pathway TM 18Led
2	6	NERI I. serie Light 34L Road and cyclepath NLG12 9000LM
3	9	NERI I. serie Light 34L Road optic NLG11 9000LM

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)

### CREE LXHTM018D\*\* Pathway TM 18Led

1344 lm, 22.0 W, 1 x 1 x 18 LED 350mA 4K (Fattore di correzione 1.000).



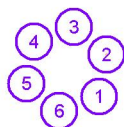
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-652.020	-139.092	4.000	0.0	0.0	110.0
2	-627.320	-131.098	4.000	0.0	0.0	110.0
3	-601.871	-124.563	4.000	0.0	0.0	110.0
4	-639.517	-135.087	4.000	0.0	0.0	110.0
5	-614.646	-127.539	4.000	0.0	0.0	110.0
6	-589.319	-121.469	4.000	0.0	0.0	110.0
7	-576.766	-118.376	4.000	0.0	0.0	110.0
8	-564.214	-115.282	4.000	0.0	0.0	110.0
9	-551.661	-112.189	4.000	0.0	0.0	110.0
10	-539.109	-109.095	4.000	0.0	0.0	110.0
11	-662.614	-146.267	4.000	0.0	0.0	150.0
12	-667.083	-159.688	4.000	0.0	0.0	-175.0
13	-658.800	-178.300	4.000	0.0	0.0	-150.0
14	-694.514	-107.067	4.000	0.0	0.0	-135.0
15	-701.900	-98.600	4.000	0.0	0.0	-140.0
16	-708.800	-89.700	4.000	0.0	0.0	-140.0
17	-714.785	-80.038	4.000	0.0	0.0	-150.0
18	-652.700	-189.500	4.000	0.0	0.0	-150.0

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

## Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)

### NERI I. serie Light 34L Road and cyclepath NLG12 9000LM

9000 lm, 104.0 W, 1 x 1 x Flusso 9000lm (Fattore di correzione 1.000).



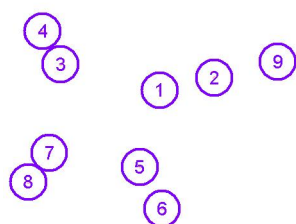
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-670.849	-154.160	7.400	0.0	0.0	50.0
2	-666.508	-129.539	7.400	0.0	0.0	110.0
3	-685.659	-113.470	7.400	0.0	0.0	170.0
4	-709.151	-122.020	7.400	0.0	0.0	-130.0
5	-713.492	-146.641	7.400	0.0	0.0	-70.0
6	-694.341	-162.710	7.400	0.0	0.0	-10.0

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Scena esterna 1 / Lampade (lista coordinate)

### NERI I. serie Light 34L Road optic NLG11 9000LM

8999 lm, 104.0 W, 1 x 1 x Flusso 9000lm (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-655.389	-122.956	7.400	0.0	0.0	-175.0
2	-623.245	-115.543	7.400	0.0	0.0	-165.0
3	-713.561	-107.614	7.400	0.0	0.0	-66.8
4	-724.100	-88.300	7.400	0.0	0.0	-60.0
5	-666.968	-167.787	7.400	0.0	0.0	111.2
6	-654.000	-192.400	7.400	0.0	0.0	120.0
7	-720.177	-159.522	7.400	0.0	0.0	34.3
8	-732.482	-176.724	7.400	0.0	0.0	55.0
9	-586.049	-106.086	7.400	0.0	0.0	-165.0

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

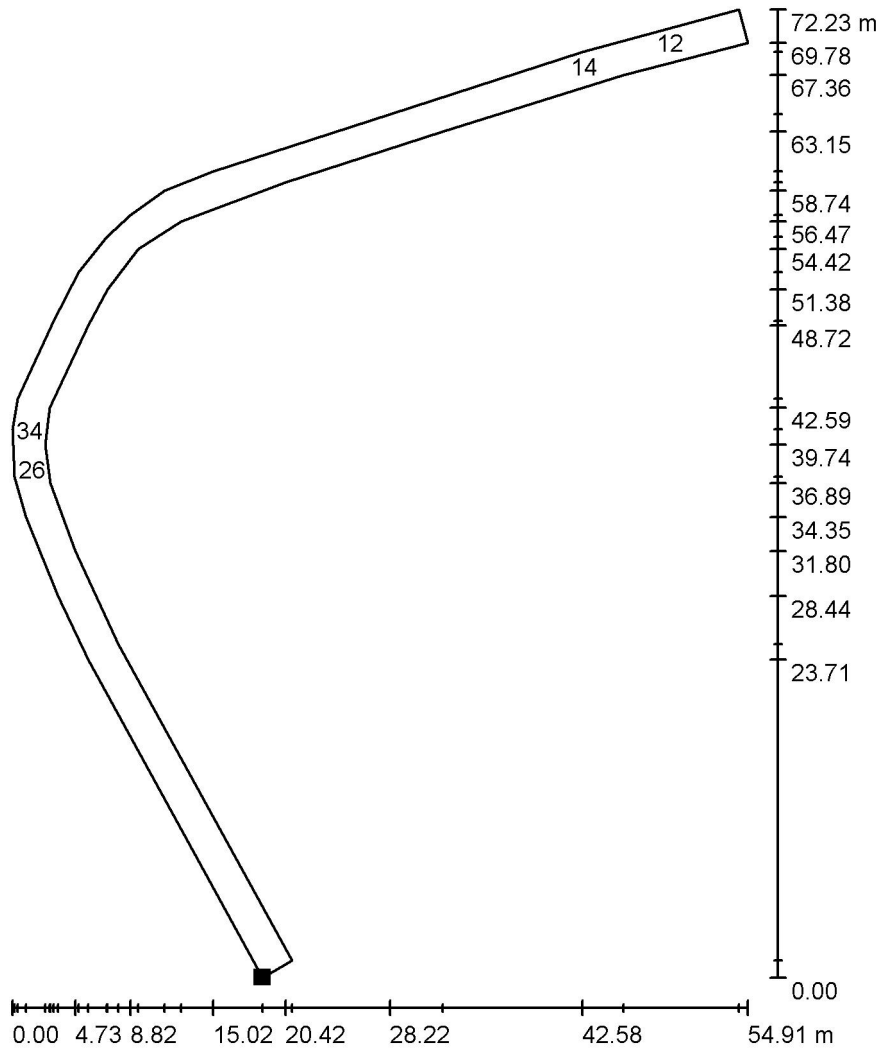
**Scena esterna 1 / Rendering 3D**

---



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / RC Ciclabile sud / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 565

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (-651.027 m, -197.652 m, 0.850 m)



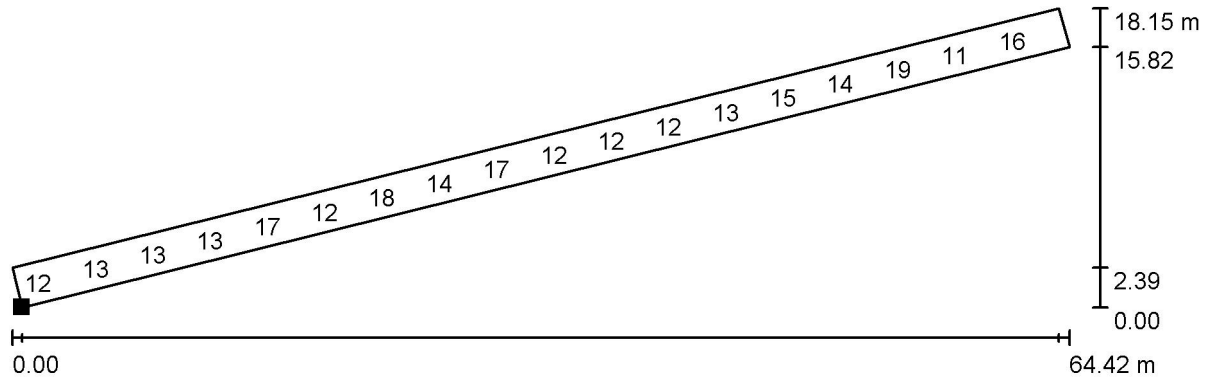
Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
18	7.43	50	0.404	0.148



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Ciclabile tipo / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 461

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (-614.839 m, -127.816 m, 0.850 m)

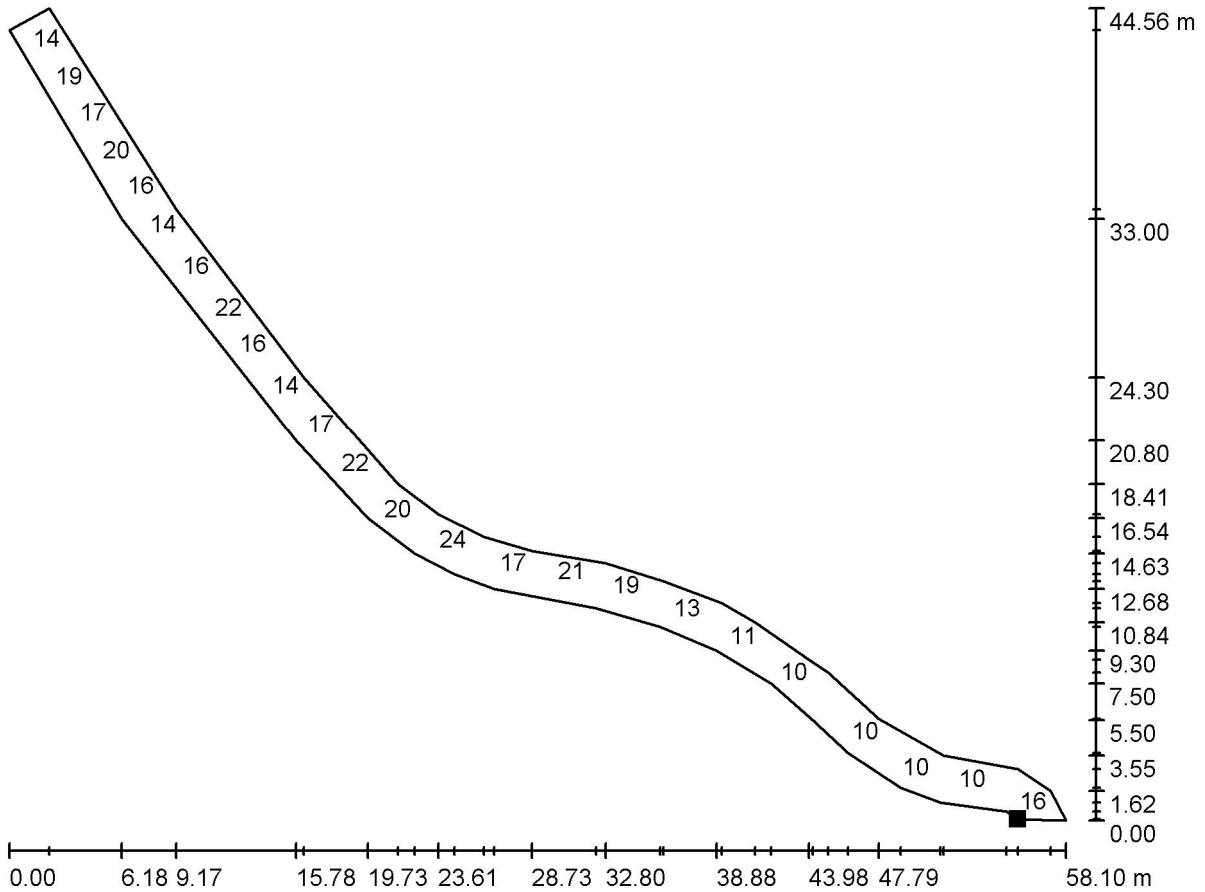


Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
14	9.05	20	0.655	0.443

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / RC Ciclabile nord / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 416

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (-661.527 m, -124.540 m, 0.850 m)

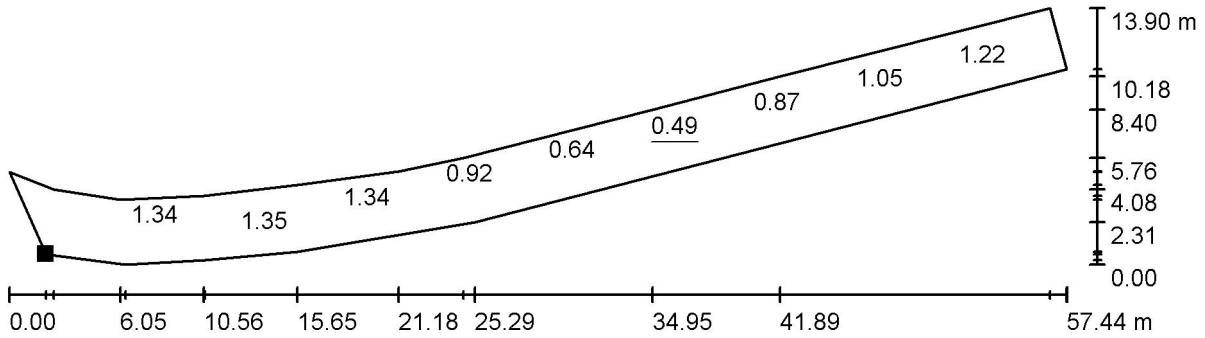


Reticolo: 128 x 64 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
16	7.78	28	0.484	0.277

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

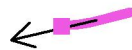
**Scena esterna 1 / Rc-Est / Grafica dei valori (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 411

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (-666.763 m, -128.733 m, 0.000 m)

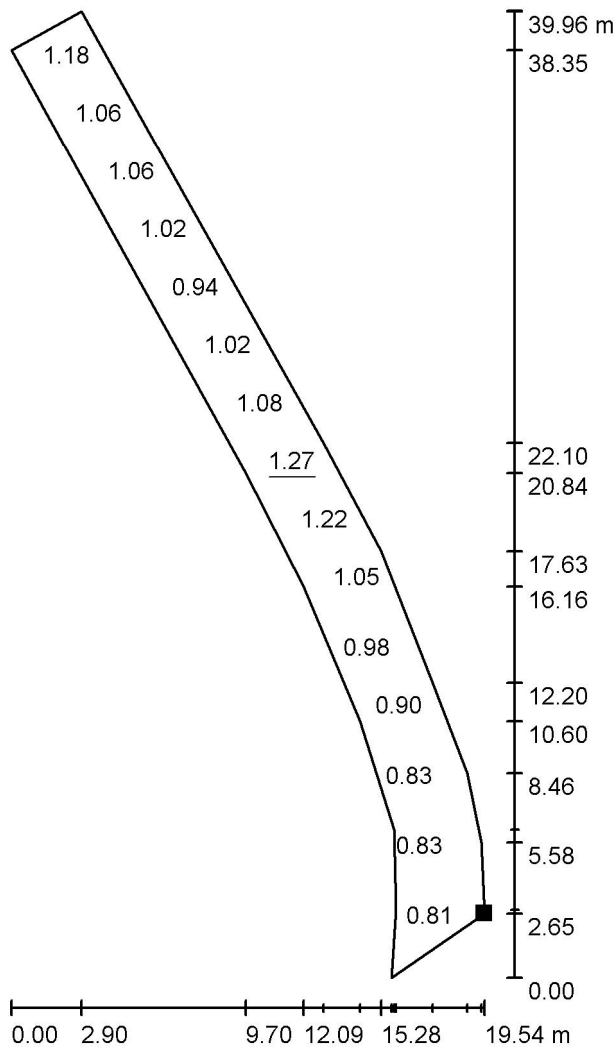


Reticolo: 20 x 5 Punti  
 Posizione dell'osservatore: (-553.599 m, -101.981 m, 1.500 m)  
 Linea di mira: 193.0 °  
 Manto stradale: C2, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
1.03	0.47	0.74	0.04

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

Scena esterna 1 / RC-Nord / Grafica dei valori (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 313

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (-705.659 m, -119.849 m, 0.000 m)

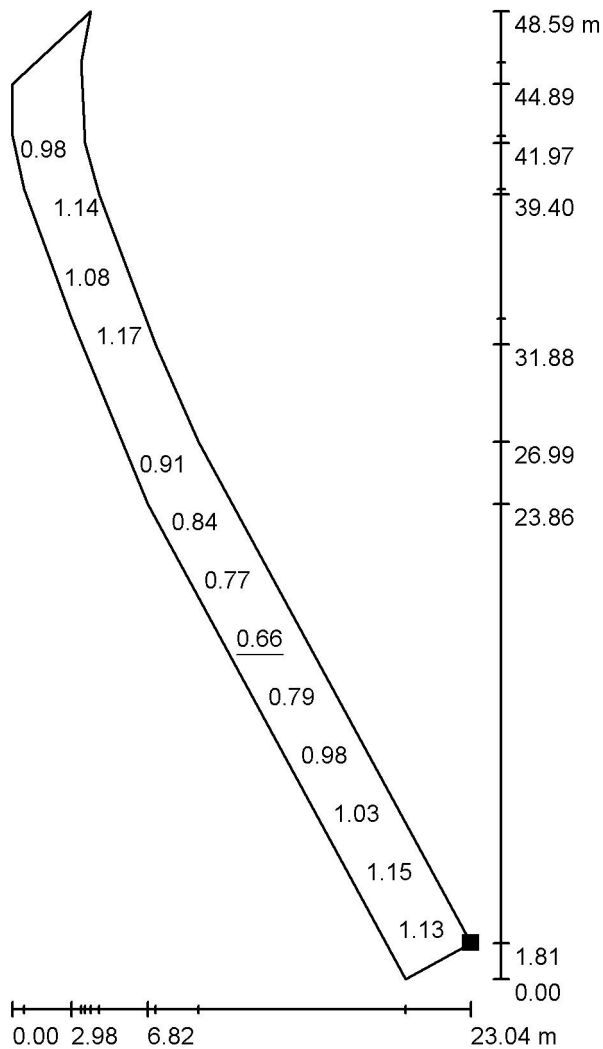


Reticolo: 15 x 8 Punti  
 Posizione dell'osservatore: (-754.926 m, -32.025 m, 1.500 m)  
 Linea di mira: 299.0 °  
 Manto stradale: C2, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
1.01	0.77	0.96	0.03

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

Scena esterna 1 / RC-Sud / Grafica dei valori (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 380

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (-651.846 m, -200.744 m, 0.000 m)

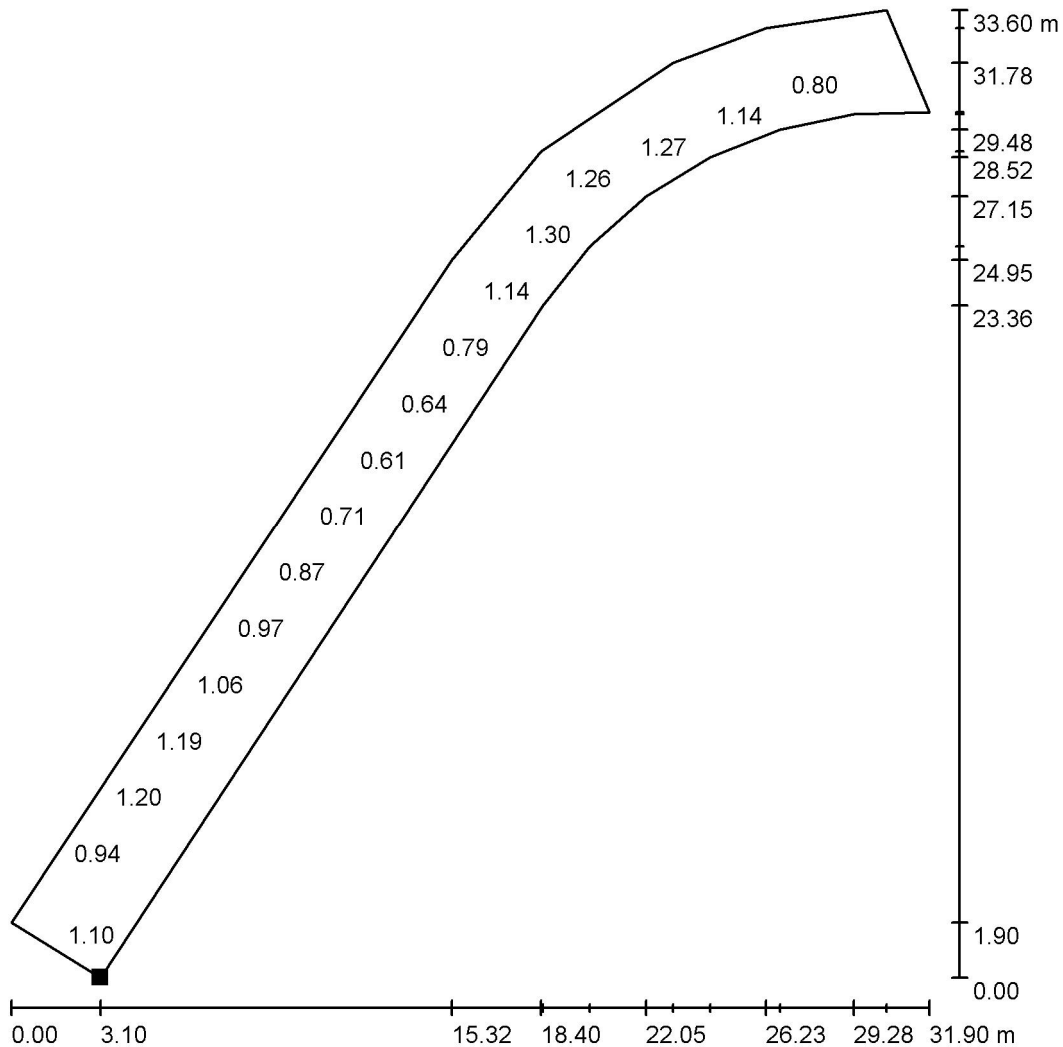


Reticolo: 15 x 8 Punti  
 Posizione dell'osservatore: (-621.784 m, -252.682 m, 1.500 m)  
 Linea di mira: 119.0 °  
 Manto stradale: C2, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
1.03	0.65	0.76	0.03

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

Scena esterna 1 / RC-Ovest / Grafica dei valori (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 263

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (-739.500 m, -185.700 m, 0.000 m)



Reticolo: 18 x 7 Punti  
 Posizione dell'osservatore: (-774.591 m, -234.721 m, 1.500 m)  
 Linea di mira: 54.0°  
 Manto stradale: C2, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
1.01	0.56	0.99	0.03

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

Scena esterna 1 / Rotatoria RC / Riepilogo



Scala 1 : 4969

Posizione: (-690.000 m, -138.090 m, 0.000 m)  
 Dimensioni: (48.000 m, 48.000 m)  
 Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)  
 Tipo: Radiale, Reticolo: 13 x 3 Punti

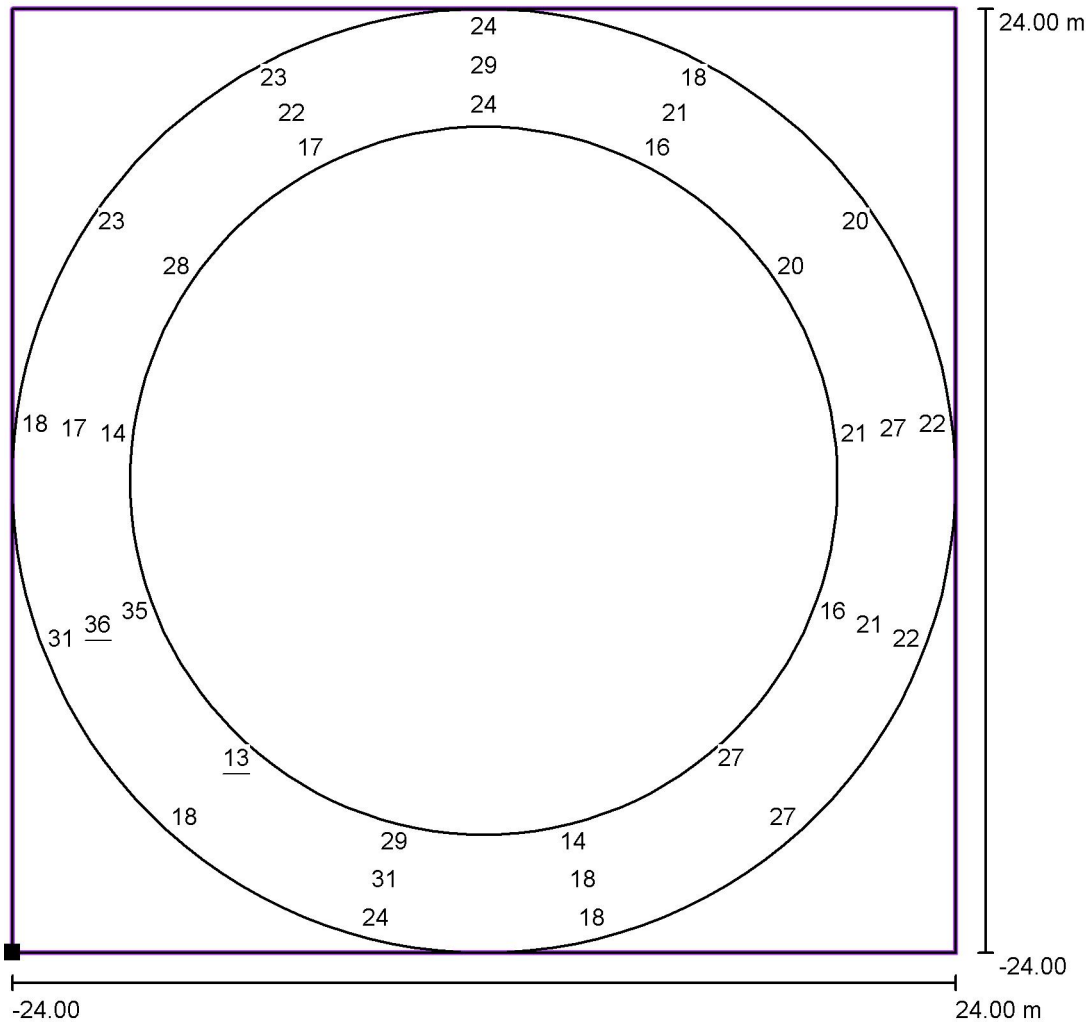
Panoramica risultati

No.	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_h$ m/ $E_m$	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	23	13	36	0.58	0.37	/	0.000	/

$E_{h m} / E_m$  = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione

Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Scena esterna 1 / Rotatoria RC / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 385

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato: (-714.000 m,  
 -162.090 m, 0.000 m)



Reticolo: 13 x 3 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
23	13	36	0.58	0.37