



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



Settore Edilizia Scolastica e Patrimonio

Servizio Programmazione e Progettazione

LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UNA PALESTRA IN AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITA' ALBERGHIERA "TONINO GUERRA" SITO IN PIAZZALE P. ARTUSI N.7 - CERVIA (RA) - CUP J84E22000160006 - FINANZIATO CON FONDI NEXT GENERATION EU PNRR

Missione 4 - Componente 1 - Investimento. 3.3 Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica

PROGETTO ESECUTIVO

Presidente: Michele de Pascale	Consigliere delegato Pubblica Istruzione - Edilizia Scolastica - Patrimonio: Maria Luisa Martinez
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Marco Conti	
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Arch. Giovanna Garzanti firmato digitalmente
PROGETTISTA COORDINATORE:	Ing. Giulia Angeli firmato digitalmente
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:	Ing. Giulia Angeli firmato digitalmente
COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE:	Geom. Sara Vergallo
ELABORAZIONE GRAFICA:	Geom. Sara Vergallo
Professionisti esterni:	
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI:	Ingegneria e servizi srl
PROGETTISTA OPERE ACUSTICHE:	Ingegneria e servizi srl
COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:	Ingegneria e servizi srl
PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:	Studio Tecnico Paris di Ferroni Matteo
PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI E IDRICO-SANITARI:	P.D.M. progetti
PROGETTAZIONE ANTINCENDIO:	P.D.M. Progetti
ESPERTO CAM IN EDILIZIA:	Arch. Gino Mazzone

Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:
0	EMISSIONE				
1					
2					
3					

TITOLO
ELABORATO: **IMPIANTI ELETTRICI**
CALCOLI ILLUMINOTECNICI ILLUMINAZIONE ESTERNA

PROFESSIONISTA RESPONSABILE:
Per. Ind. Matteo Ferroni
FIRMATO DIGITALMENTE
Timbro e firma del Professionista

Elaborato num: 05	Revisione: 00	Data: 07.07.2023	Scala: -	Nome file: PE_IE_05_ILL.EST._r.00.pdf
----------------------	------------------	---------------------	-------------	--

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Indice

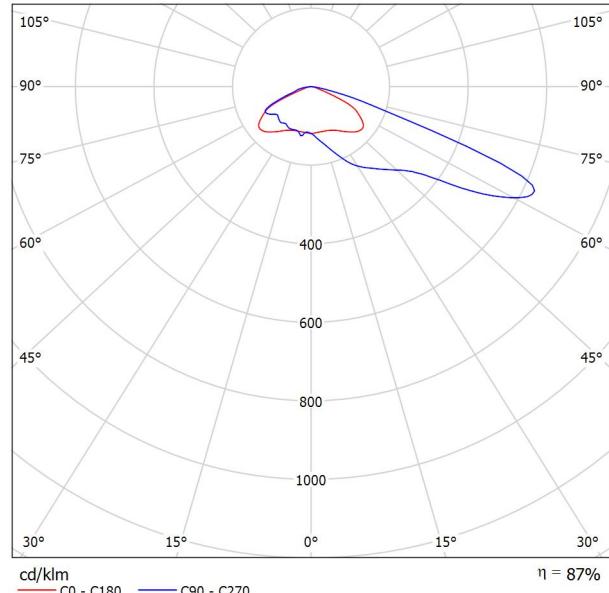
CALCOLI ILLUMINOTECNICI ILLUMINAZIONE ESTERNA

Copertina progetto	1
Indice	2
PHILIPS BVP729 FG T25 1 xLED40-4S/740 DX50	
Scheda tecnica apparecchio	3
PHILIPS BGP281 T25 1 xLED40-4S/740 DW10	
Scheda tecnica apparecchio	4
Esterno	
Dati di pianificazione	5
Lista pezzi lampade	6
Lampade (planimetria)	7
Lampade (lista coordinate)	8
Superfici esterne	
Area parcheggio	
Isolinee (E, perpendicolare)	10
Area fronte strada	
Isolinee (E, perpendicolare)	11
Area camminamento laterale Sud	
Isolinee (E, perpendicolare)	12

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

PHILIPS BVP729 FG T25 1 xLED40-4S/740 DX50 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 27 62 96 100 87

UrbanFlex: uniformità del design e qualità della luce per un'ampia gamma di applicazioni urbane. Le città moderne cercano di essere più attraenti, accoglienti, vivibili e sicure. Queste caratteristiche stimolano le persone a voler vivere in città, consentono alle imprese di prosperare e a visitatori e turisti di godersi al meglio il loro soggiorno. Per questi motivi, abbiamo progettato UrbanFlex: una soluzione d'illuminazione dallo stile distintivo in grado di adattarsi perfettamente a un'ampia gamma di applicazioni urbane. Lo stile è moderno e minimale, conferendo così al paesaggio urbano un'identità visivamente coerente e elegante. UrbanFlex è disponibile in due taglie e con una vasta gamma di opzioni di montaggio, con staffe e pali dedicati. Grazie alla piattaforma LED Philips Ledgine-O integrata, nonché all'ampia gamma di ottiche dedicate, UrbanFlex garantisce eccezionali performance in molteplici applicazioni. UrbanFlex integra le nuove tecnologia System Ready, in grado di offrire le più avanzate opzioni di connettività, in combinazione con sistemi di gestione dell'illuminazione come Interact City, e a sensori per diverse applicazioni, sia ora che in futuro. Inoltre, grazie all'applicazione Signify Service Tag, ogni singolo apparecchio di illuminazione è identificabile in modo univoco, velocizzando e semplificando le operazioni di manutenzione e programmazione, con la possibilità di creare una libreria digitale di elementi di illuminazione e parti di ricambio.

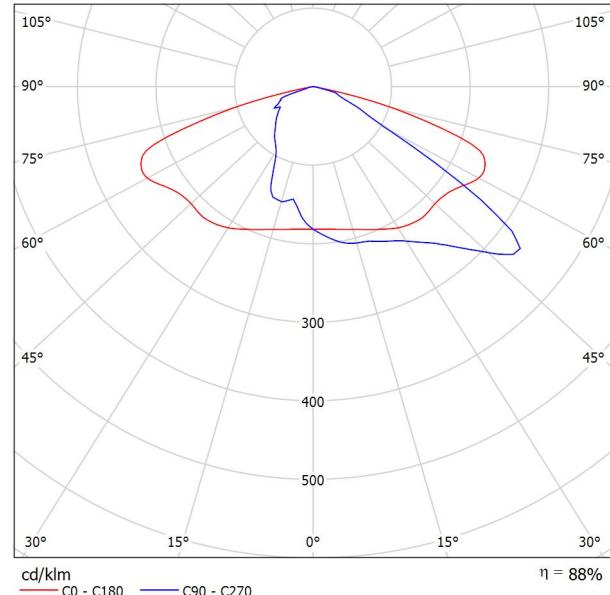
UrbanFlex è stato progettato per quei clienti che cercano sia uniformità di design sia un'ottima qualità della luce con dei prodotti eleganti, a elevata efficienza energetica e sostenibili.

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

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP281 T25 1 xLED40-4S/740 DW10 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 34 73 97 100 89

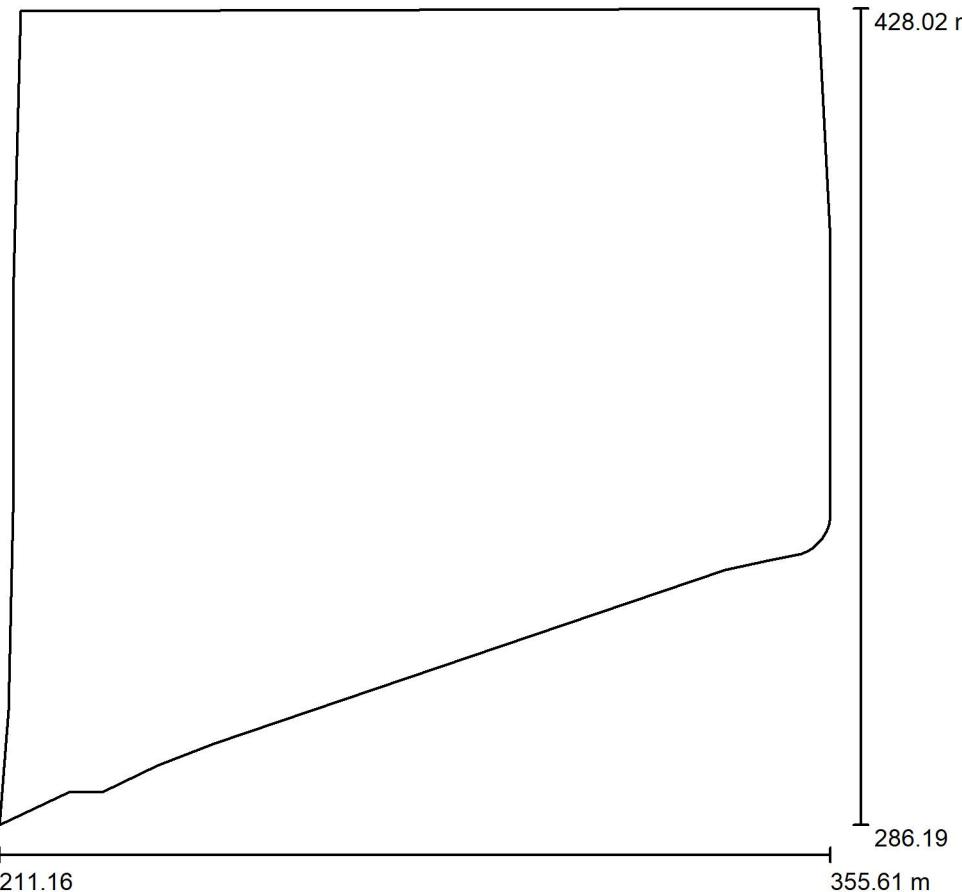
Il modo più semplice per applicare la tecnologia LED all'illuminazione stradale – UniStreet gen2 Progettato per rendere la tecnologia LED disponibile a tutti, UniStreet gen2 rappresenta l'apparecchio ideale per sostituire 1 a 1 i vecchi apparecchi a scarica e per i progetti di rinnovamento delle amministrazioni comunali. Grazie all'elevata efficienza e al costo ridotto, UniStreet gen2 garantisce un rapido ritorno dell'investimento e un significativo risparmio energetico. Garantisce facilità di installazione e manutenzione grazie al sistema Philips Service Tag. Le versioni con connettore Philips SR / ZD4i lo rendono pronto alle future applicazioni; è possibile utilizzarlo in combinazione a soluzioni di controllo della luce come Interact City.

UniStreet gen2 rappresenta la soluzione ideale per la sostituzione degli apparecchi convenzionali, grazie alla disponibilità di svariate ottiche e pacchetti lumen standard, che possono essere ulteriormente personalizzati in base alle specifiche necessità e su progetto, fornendo una elevata flessibilità. UniStreet gen2 è disponibile in 4 taglie, per essere in grado di coprire qualsiasi applicazione stradale, è progettato con materiali di alta qualità e può inoltre essere completamente smontato, disassemblato e smaltito con facilità, al termine del ciclo di vita.

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

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Esterno / Dati di pianificazione



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

Scala 1:1315

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	11	PHILIPS BGP281 T25 1 xLED40-4S/740 DW10 (1.000)	3520	4000	25.0
2	12	PHILIPS BVP729 FG T25 1 xLED40-4S/740 DX50 (1.000)	3480	4000	24.5
			Totale: 80480	Totale: 92000	569.0

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Esterno / Lista pezzi lampade

11 Pezzo PHILIPS BGP281 T25 1 xLED40-4S/740 DW10

Articolo No.:

Flusso luminoso (Lampada): 3520 lm

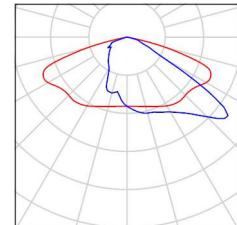
Flusso luminoso (Lampadine): 4000 lm

Potenza lampade: 25.0 W

Classificazione lampade secondo CIE: 100

CIE Flux Code: 34 73 97 100 89

Dotazione: 1 x LED40-4S/740 (Fattore di correzione 1.000).



12 Pezzo PHILIPS BVP729 FG T25 1 xLED40-4S/740 DX50

Articolo No.:

Flusso luminoso (Lampada): 3480 lm

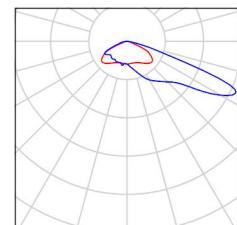
Flusso luminoso (Lampadine): 4000 lm

Potenza lampade: 24.5 W

Classificazione lampade secondo CIE: 100

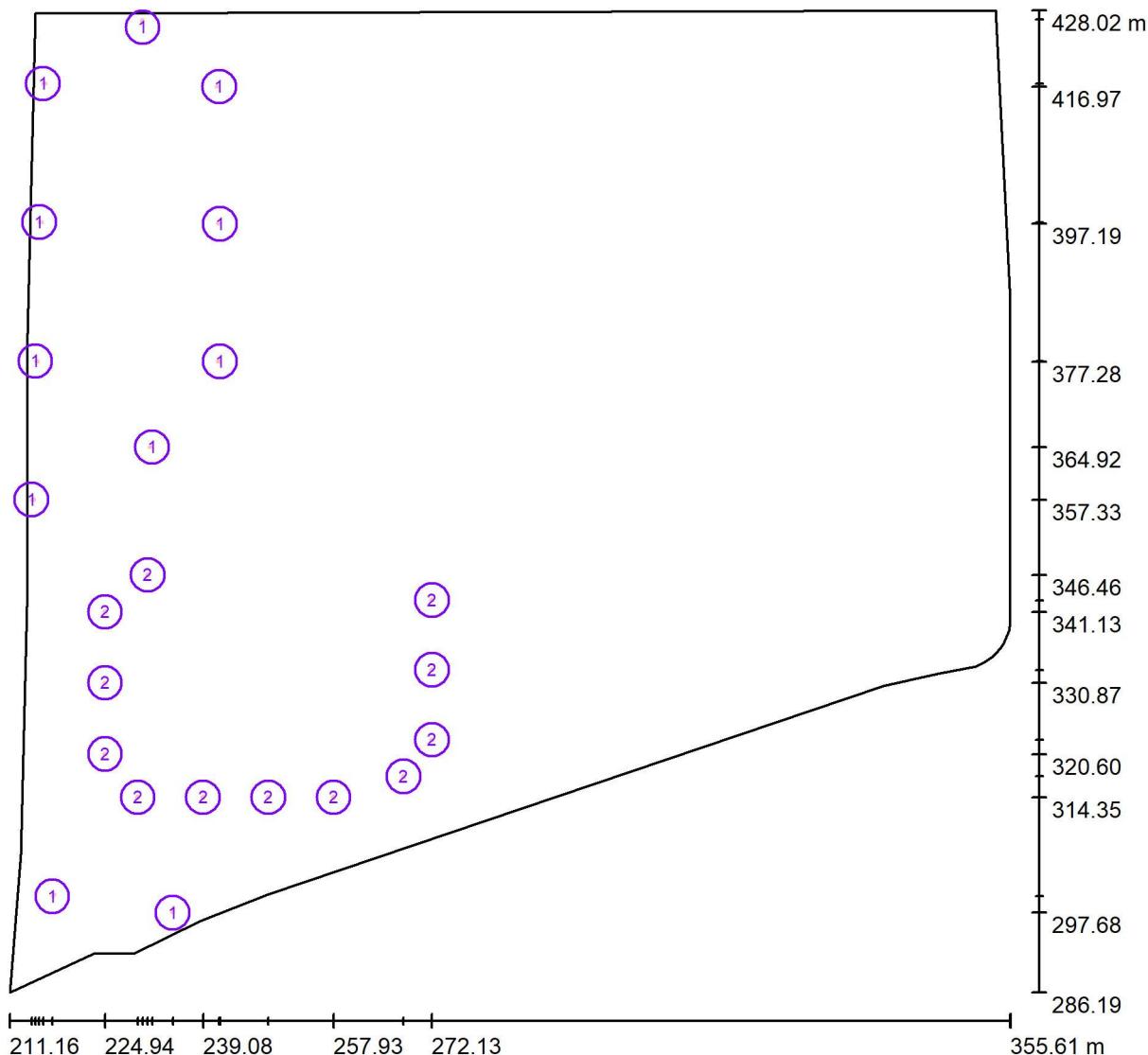
CIE Flux Code: 27 62 96 100 87

Dotazione: 1 x LED40-4S/740 (Fattore di correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Esterno / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 1033

Distinta lampade

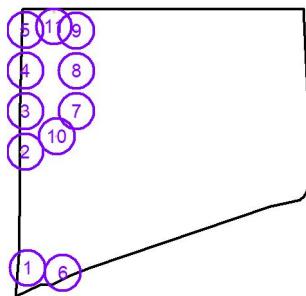
No.	Pezzo	Denominazione
1	11	PHILIPS BGP281 T25 1 xLED40-4S/740 DW10
2	12	PHILIPS BVP729 FG T25 1 xLED40-4S/740 DX50

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Esterno / Lampade (lista coordinate)

PHILIPS BGP281 T25 1 xLED40-4S/740 DW10

3520 lm, 25.0 W, 1 x 1 x LED40-4S/740 (Fattore di correzione 1.000).



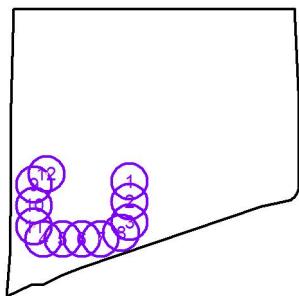
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	217.341	300.050	8.000	0.0	0.0	-40.7
2	214.336	357.328	8.000	0.0	0.0	-91.5
3	214.875	377.344	8.000	0.0	0.0	-91.5
4	215.452	397.394	8.000	0.0	0.0	-91.5
5	215.987	417.403	8.000	0.0	0.0	-91.5
6	234.704	297.683	8.000	0.0	0.0	0.3
7	241.541	377.275	8.000	0.0	0.0	90.0
8	241.541	397.187	8.000	0.0	0.0	90.0
9	241.413	416.970	8.000	0.0	0.0	90.0
10	231.745	364.918	8.000	0.0	0.0	90.0
11	230.351	426.647	8.000	0.0	0.0	180.0

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Esterno / Lampade (lista coordinate)

PHILIPS BVP729 FG T25 1 xLED40-4S/740 DX50

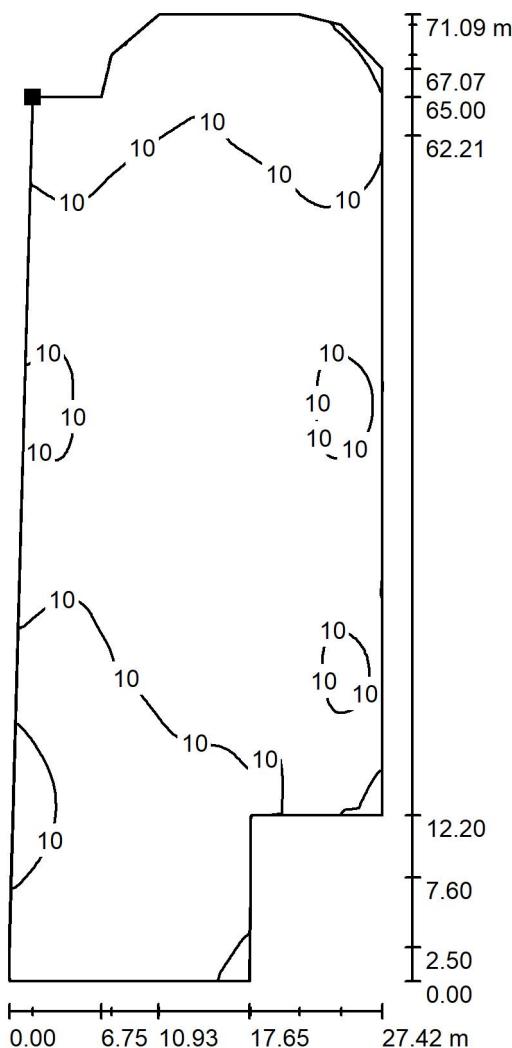
3480 lm, 24.5 W, 1 x 1 x LED40-4S/740 (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	272.128	342.823	5.500	0.0	0.0	-90.0
2	272.128	332.736	5.500	0.0	0.0	-90.0
3	272.128	322.649	5.500	0.0	0.0	-90.0
4	229.653	314.351	7.700	0.0	0.0	-180.0
5	239.078	314.352	7.700	0.0	0.0	-180.0
6	248.503	314.353	7.700	0.0	0.0	-180.0
7	257.928	314.354	7.700	0.0	0.0	-180.0
8	268.013	317.378	5.500	0.0	0.0	180.0
9	224.940	341.133	7.700	0.0	0.0	90.0
10	224.940	330.865	7.700	0.0	0.0	90.0
11	224.940	320.597	7.700	0.0	0.0	90.0
12	231.097	346.457	7.700	0.0	0.0	0.0

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

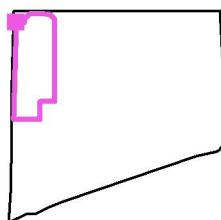
Esterno / Area parcheggio / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 556

Posizione della superficie nella scena esterna:

Punto contrassegnato:
(216.610 m, 419.864 m, 0.050 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
9.60

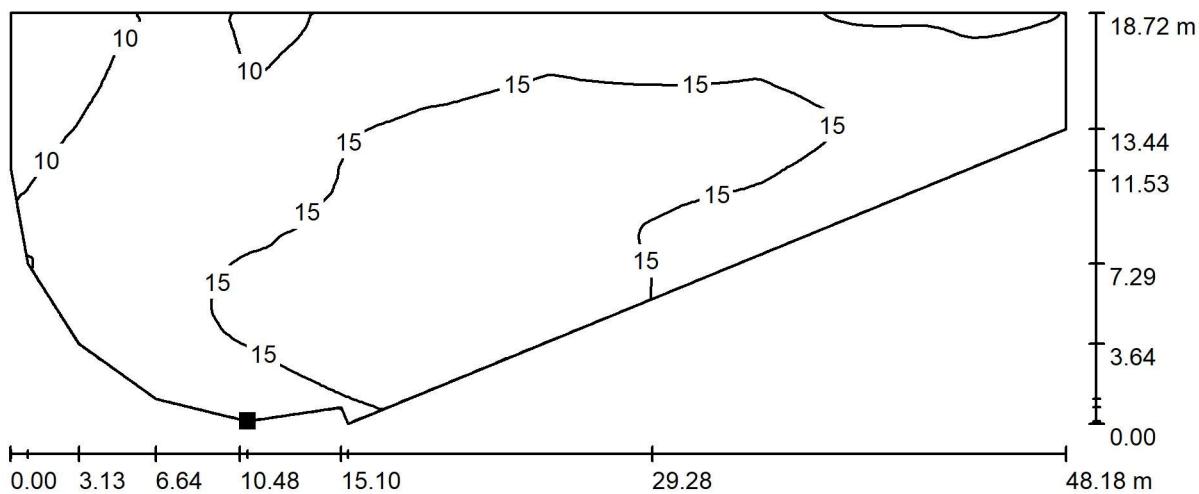
E_{min} [lx]
4.02

E_{max} [lx]
15

E_{min} / E_m
0.418

E_{min} / E_{max}
0.272

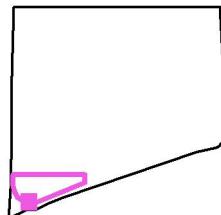
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Esterno / Area fronte strada / Isolinee (E, perpendicolare)


Valori in Lux, Scala 1 : 345

 Posizione della superficie nella scena esterna:
 Punto contrassegnato:

(225.294 m, 296.861 m, 0.050 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

$$E_m \text{ [lx]} \\ 14$$

$$E_{\min} \text{ [lx]} \\ 6.13$$

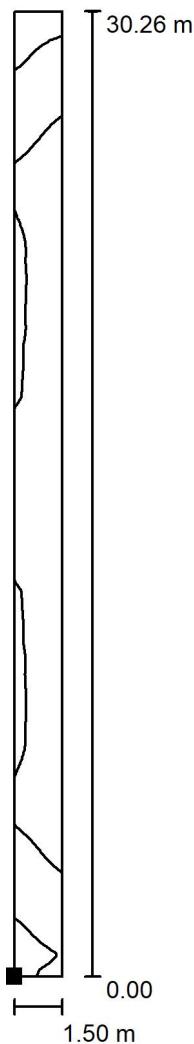
$$E_{\max} \text{ [lx]} \\ 19$$

$$E_{\min} / E_m \\ 0.438$$

$$E_{\min} / E_{\max} \\ 0.321$$

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

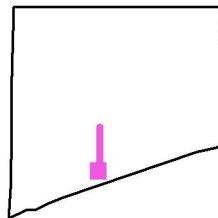
Esterno / Area camminamento laterale Sud / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 237

Posizione della superficie nella scena esterna:

Punto contrassegnato:
(272.128 m, 317.605 m, 0.050 m)



Reticolo: 8 x 128 Punti

E_m [lx]
15

E_{\min} [lx]
7.61

E_{\max} [lx]
20

E_{\min} / E_m
0.505

E_{\min} / E_{\max}
0.385