

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI MORTEGLIANO

LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA ROTATORIA
STRADALE ALL'INCROCIO TRA LE VIE SANTA MARIA E
LESTIZZA NONCHE' LA REALIZZAZIONE DI UNA PISTA
CICLOPEDONALE LUNGO VIA LESTIZZA

PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Mortegliano

RELAZIONE IMPIANTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA RELAZIONE ILLUMINOTECNICA	ELABORATO E2.02
--	-------------------------------

rif. archivio	Y:\Allplan_515_ROTATORIA MORTEGLIANO_LESTIZZA_ESECUTIVO	data	MARZO 2019
revisioni	Rev. N°	N° pratica	515

Il progettista
Arch. Emanuele Gerussi

Il committente:

**GERUSSI M. & CRAIGHERO A.
SOCIETA' TRA PROFESSIONISTI**

33010 reana del rojale (ud) via celio nanino 129/22 - tel. 0432.85.21.34 - fax 0432.88.25.26 - e_mail: tecnico@studiogerussi.it

LINEE NUOVE

nuove linee con tensione 230 V frequenza 50 Hz
lunghezza 50 m diametro 25 mmq
lunghezza 150 m diametro 16 mmq

CAVI PER LINEE ELETTRICHE

Linee in cavo rigido isolato in gomma butilica sotto guaina di plastica tipo UG7R - RG7R - FG7R 0,6/1 kV per i conduttori unipolari e tipo UG7OR - RG7OR - FG7OR 0,6/1 KV per i cavi multipolari, a norme CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35 (EN50265), CEI 20-37 pt.2, CEI 20-52 e tabelle UNEL 35375-35376-35377, posata entro cunicolo, tubazione o canaletta predisposti, comprese le giunzioni con muffole tipo 3M Scotchcast o similari, le derivazioni, le morsettiere, i capicorda, ecc.

Diametri utilizzati

25 MMQ

16 MMQ

6 MMQ

POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS PER RACCOLTA E ISPEZIONE

Pozzetti prefabbricati in cls vibrato e armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 3 cm, disposti per la formazione di sifone, collocati su sottofondo di calcestruzzo Rck 20, compreso scavo, ritombamento, sistemazione del fondo dello scavo, sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, rinfianchi dello spessore minimo di 10 cm, sigillatura a tenuta stagna delle parti prefabbricate ed assemblate in opera, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola esclusione dei chiusini compensati a parte. Dimensioni interne 50x50x50 cm

PROLUNGHE PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS

Prolunghe per pozzetti prefabbricati in calcestruzzo Rck 25 vibrato e armato, spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 3 cm, compreso sigillatura dei giunti con malta di cemento, tagli con flex, sfridi. Dimensioni interne 50x50x20 cm

CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE

Dispositivi di chiusura (chiusini) in ghisa a grafite sferoidale, prodotti secondo le norme UNI 4544 in stabilimento munito di certificato ISO9001, di forma quadrata o circolare, completi di telaio. Forniti in opera conformemente alla norma UNI EN 124 (dispositivi di coronamento e chiusura dei pozzetti stradali, principi di costruzione, prove e marcatura) sia per la classe di appartenenza del chiusino, che dovrà rispondere alle caratteristiche di resistenza prescritte in base ai luoghi di utilizzo, che per le marcature stampate sulla superficie del medesimo, che dovranno riportare:

- la classe di appartenenza del chiusino indicante il carico di rottura (B125 - C250 - D400, ecc.);
- il marchio della ditta produttrice; - eventuale indicazione dell'utilizzo del dispositivo (fognatura
- illuminazione - energia - dati, ecc.)

Nel prezzo deve intendersi inoltre compresa e compensata la messa in opera a perfetta regola d'arte secondo le quote indicate nel progetto previa preparazione del piano di appoggio con anelli prefabbricati in calcestruzzo e boiaccia di cemento. Classe C 250

GIUNZIONE LINEA

Giunzione su linea esistente realizzata con muffola tipo 3M Scotchcast o similare, compreso ogni accessorio per la corretta realizzazione della giunzione e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

TUBAZIONI CAVIDOTTI

Tubazioni da 70 mm interno/90 mm esterno in polietilene tipo PN6 o tipo ad alta densità, atossico, del tipo corrugato a doppio strato, con strato interno liscio, conforme alle normative EN 50086-2-4, CEI 23-29 e CEI 23-46, compresi tagli, sfridi, giunzioni, introduzione del filo di ferro zincato e ogni altro onere per dare un lavoro finito a regola d'arte. -.

Rotonda Mortegliano

Impianto : Illuminazione stradale

Numero progetto : C.133 R00

Cliente :

Autore :

Data : 07.03.2019

Descrizione progetto:

I seguenti valori si basano su calcoli esatti di lampade e punti luce tarati e sulla loro disposizione. Nella realtà potranno verificarsi differenze graduali. Resta escluso qualunque diritto di garanzia per i dati dei punti luce. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni anche parziali derivanti all'utente o a terzi.

Oggetto : Rotonda Mortegliano
Impianto : Illuminazione stradale
Numero progetto : C.133 R00
Data : 07.03.2019



1 Dati punti luce

1.1 iGuzzini, L01 (!0_EC28 Wow)

1.1.1 Pagina dati

Marca: iGuzzini

!0_EC28 Wow Esterni - Sistemi da palo L01

EC28 :

Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta dallelevato comfort visivo (G4), finalizzato allimpiego di sorgenti luminose con led di potenza. Vano ottico e sistema di attacco al palo realizzati in lega di alluminio EN1706AC 46100LF, sottoposti a un processo di pre-trattamento multi step in cui le fasi principali sono: sgrassaggio, fluorozirconatura (strato protettivo superficiale) e sigillatura (strato nano-strutturato ai silani). La fase di verniciatura e realizzata con primer e vernice acrilica liquida, cotta a 150 °C, che fornisce unalta resistenza agli agenti atmosferici. Possibilita di regolazione, anche tramite scala graduata, dellinclinazione rispetto al manto stradale di +15°/-10° (a step di 5°) nel montaggio a testapalo e +5°/-20° (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 e fissato al vano componenti tramite cerniera e 2 viti. Lalto grado IP e garantito dalla guarnizione siliconica interposta tra i due elementi. Completo di circuito con led monocromatici di potenza , riflettori in alluminio silver. Sostituibilita vano led direttamente sul posto.

Possibilita di sostituire in laboratorio i led a gruppi da 12. Alimentazione elettronica DALI. Funzionamento in modalita Midnight (100%-70%) o Biregime senza programmazione esterna. Programmabile nella Midnight personalizzata, dimmerazione fissa, compatibilita con i regolatori di flusso, tramite Interfaccia di programmazione dedicata. Gruppo di alimentazione collegato con connettori ad innesto rapido. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura

interna. Gruppo piastra alimentazione estraibile senza utensili. Il vano ottico e fissato allattacco applique o testapalo tramite due viti di serraggio, due grani di sicurezza ne facilitano il montaggio. Il flusso luminoso emesso nellemisfero superiore del Sistema in posizione orizzontale e nullo (in conformita alle piu restrittive norme contro linquinamento luminoso). Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox.

Rotazione canotto: 0

EC28.015 - Sistema da palo – Ottica ST1 – Neutral White - Dali- o46-60-76mm - 24W 3050lm - 4000K - Grigio A43W - Lampada LED Neutral White

Dati punti luce

Fotometria assoluta
Rendimento punto luce : 127.08 lm/W
Classificazione : A30 □ 100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 39 75 98 100 100
UGR 4H 8H : 33.4 / 11.3
Potenza : 24 W
Flusso luminoso : 3050 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : LED Neutral White
Temp. Di Colore : 4000
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 610 mm x 305 mm x 210 mm

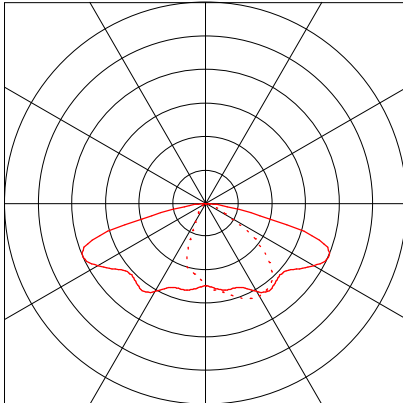
Oggetto : Rotonda Mortegliano
Impianto : Illuminazione stradale
Numero progetto : C.133 R00
Data : 07.03.2019



1 Dati punti luce

1.1 iGuzzini, L01 (!0_EC28 Wow)

1.1.1 Pagina dati



Oggetto : Rotonda Mortegliano
Impianto : Illuminazione stradale
Numero progetto : C.133 R00
Data : 07.03.2019



1 Dati punti luce

1.2 iGuzzini, L02 (!0_EC34 Wow)

1.2.1 Pagina dati

Marca: iGuzzini

!0_EC34 Wow Esterni - Sistemi da palo L02

EC34 :

Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta dallelevato comfort visivo (G4), finalizzato allimpiego di sorgenti luminose con led di potenza. Vano ottico e sistema di attacco al palo realizzati in lega di alluminio EN1706AC 46100LF, sottoposti a un processo di pre-trattamento multi step in cui le fasi principali sono: sgrassaggio, fluorozirconatura (strato protettivo superficiale) e sigillatura (strato nano-strutturato ai silani). La fase di verniciatura e realizzata con primer e vernice acrilica liquida, cotta a 150 °C, che fornisce unalta resistenza agli agenti atmosferici. Possibilita di regolazione, anche tramite scala graduata, dellinclinazione rispetto al manto stradale di +15°/-10° (a step di 5°) nel montaggio a testapalo e +5°/-20° (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 e fissato al vano componenti tramite cerniera e 2 viti. Lalto grado IP e garantito dalla guarnizione siliconica interposta tra i due elementi. Completo di circuito con led monocromatici di potenza , riflettori in alluminio silver. Sostituibilita vano led direttamente sul posto.

Possibilita di sostituire in laboratorio i led a gruppi da 12. Alimentazione elettronica DALI. Funzionamento in modalita Midnight (100%-70%) o Biregime senza programmazione esterna. Programmabile nella Midnight personalizzata, dimmerazione fissa, compatibilita con i regolatori di flusso, tramite Interfaccia di programmazione dedicata. Gruppo di alimentazione collegato con connettori ad innesto rapido. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura

interna. Gruppo piastra alimentazione estraibile senza utensili. Il vano ottico e fissato allattacco applique o testapalo tramite due viti di serraggio, due grani di sicurezza ne facilitano il montaggio. Il flusso luminoso emesso nellemisfero superiore del Sistema in posizione orizzontale e nullo (in conformita alle piu restrittive norme contro linquinamento luminoso). Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox.

Rotazione canotto: 0

EC34.015 - Sistema da palo – Ottica ST1.2 – Neutral White - Dali- o46-60-76mm - 33.2W 4200lm - 4000K - Grigio

A49W - Lampada LED Neutral White

Dati punti luce

Fotometria assoluta

Rendimento punto luce : 126.51 lm/W
Classificazione : A30 □ 100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 36 72 97 100 100
UGR 4H 8H : 34.2 / <10.0
Potenza : 33.2 W
Flusso luminoso : 4200 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : LED Neutral White
Temp. Di Colore : 4000
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 610 mm x 305 mm x 210 mm

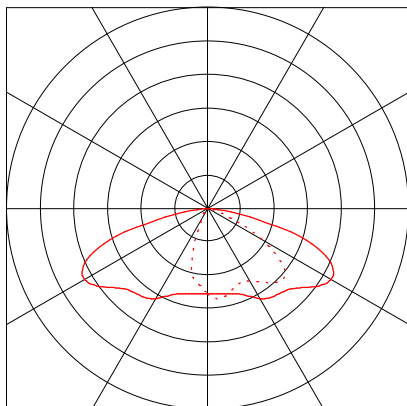
Oggetto : Rotonda Mortegliano
Impianto : Illuminazione stradale
Numero progetto : C.133 R00
Data : 07.03.2019



1 Dati punti luce

1.2 iGuzzini, L02 (!0_EC34 Wow)

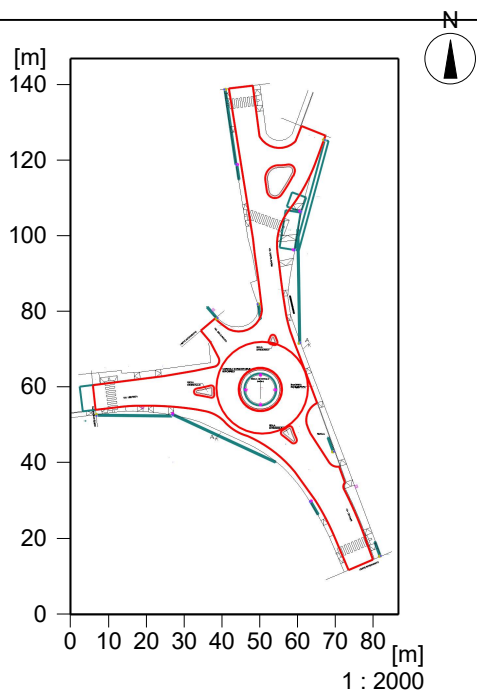
1.2.1 Pagina dati



2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Pianta



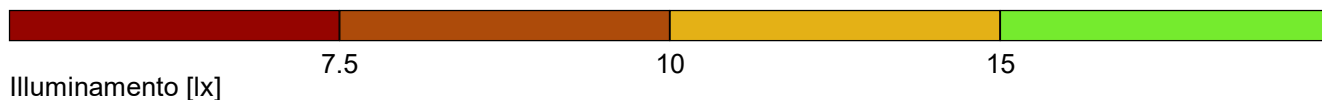
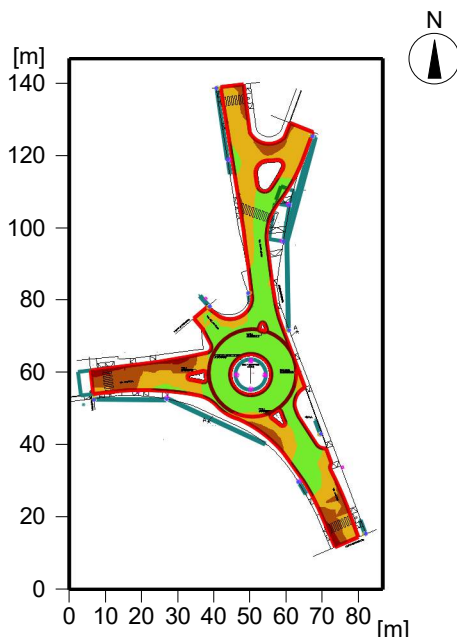
Oggetto : Rotonda Mortegliano
 Impianto : Illuminazione stradale
 Numero progetto : C.133 R00
 Data : 07.03.2019



2 Impianto esterno 1

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.1 Panoramica risultato, 00 SM Completo



Generale



Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.15 m
Fattore di manut.	0.90

Flusso luminoso di tutte le lampade	62200 lm
Potenza totale	490.8 W
Potenza totale per superficie (12722.16 m ²)	0.04 W/m ²

Illuminamento

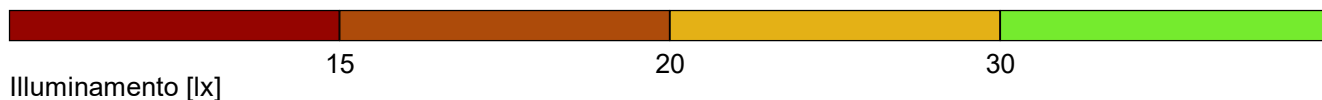
Illuminamento medio	Em	14.8 lx
Illuminamento minimo	Emin	7.2 lx
Illuminamento massimo	Emax	27.3 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:2.06 (0.48)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:3.8 (0.26)

Tipo Num. Marca

- | | |
|---|--|
| iGuzzini | |
| 1 | 8 |
|  | Codice : !0_EC28 Wow
Nome punto luce : L01
Sorgenti : 1 x LED Neutral White 20 W / 3050 lm |
| 2 | 9 |
|  | Codice : !0_EC34 Wow
Nome punto luce : L02
Sorgenti : 1 x LED Neutral White 28 W / 4200 lm |

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.2 Panoramica risultato, 01 SM Rottatoria





Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.15 m
Fattore di manut.	0.90
Flusso luminoso di tutte le lampade	62200 lm
Potenza totale	490.8 W
Potenza totale per superficie (12722.16 m ²)	0.04 W/m ²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	21.1 lx
Illuminamento minimo	Emin	11.4 lx
Illuminamento massimo	Emax	30.6 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.84 (0.54)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:2.68 (0.37)

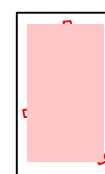
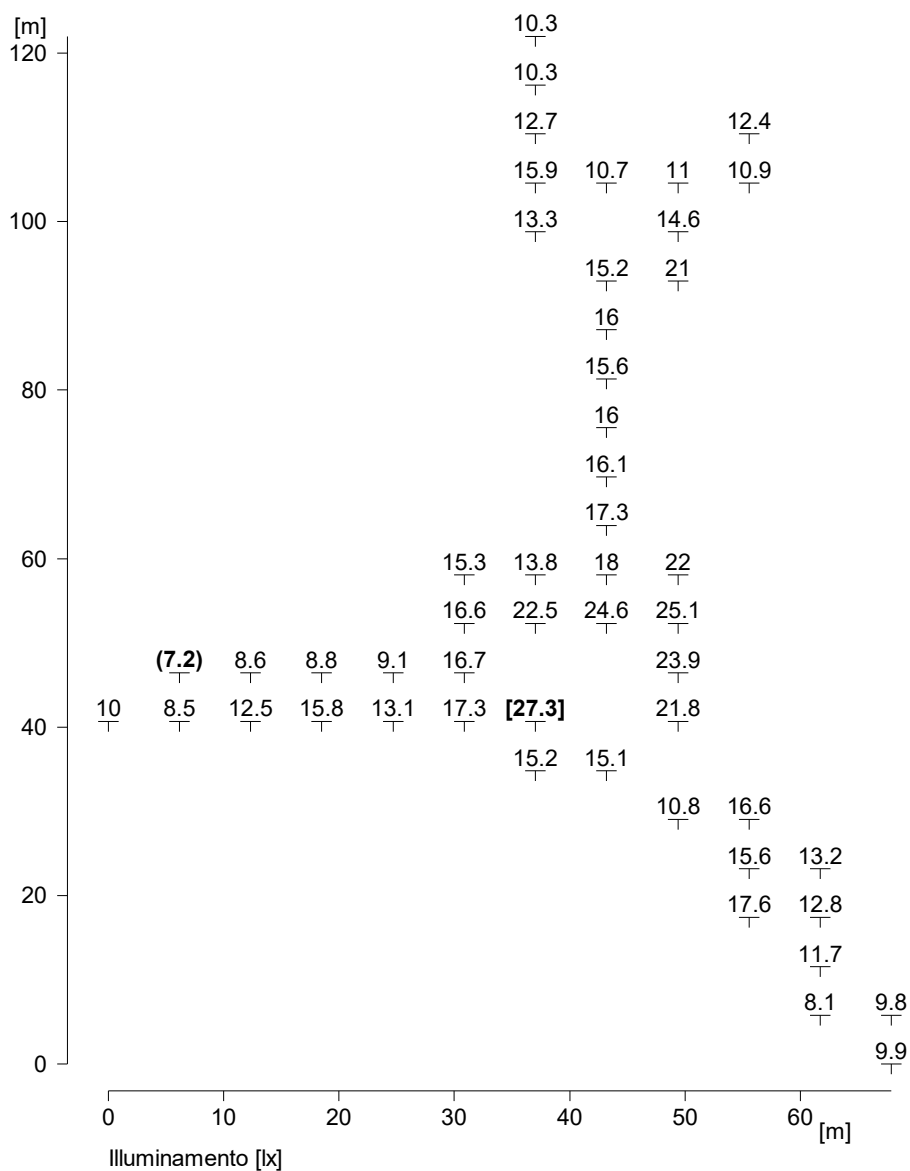
Tipo Num. Marca

iGuzzini	
1	8
	Codice : !0_EC28 Wow
	Nome punto luce : L01
	Sorgenti : 1 x LED Neutral White 20 W / 3050 lm
2	9
	Codice : !0_EC34 Wow
	Nome punto luce : L02
	Sorgenti : 1 x LED Neutral White 28 W / 4200 lm

2 Impianto esterno 1

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.1 Tabella, 00 SM Completo (E)

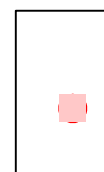
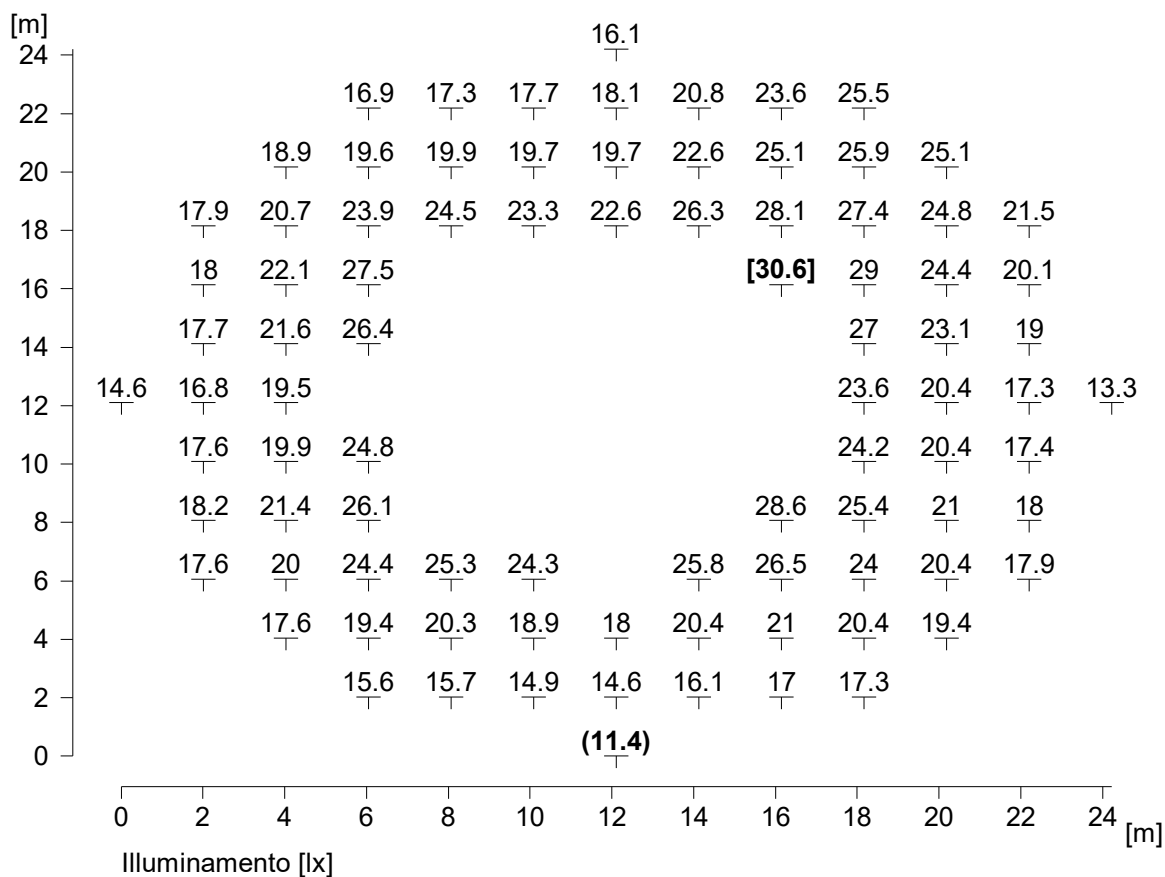


Altezza del piano di riferimento

		: 0.15 m
Illuminamento medio	Em	: 14.8 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 7.2 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 27.3 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 2.06 (0.48)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.80 (0.26)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.2 Tabella, 01 SM Rottatoria (E)

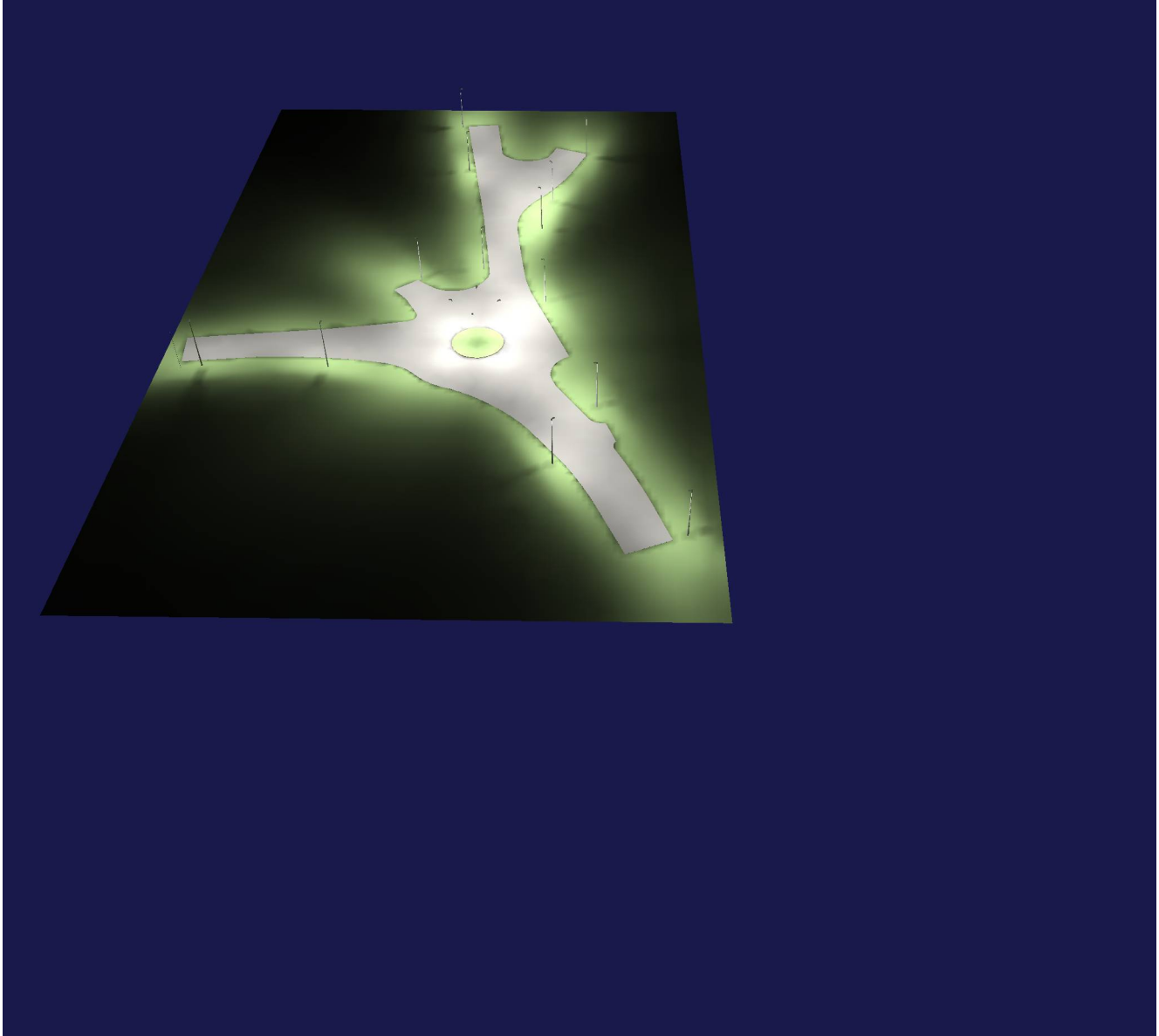


Altezza del piano di riferimento

		: 0.15 m
Illuminamento medio	Em	: 21.1 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 11.4 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 30.6 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 1.84 (0.54)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.68 (0.37)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.3 Luminanza 3D Vista 1



Luminanza nella scena

Minimo: : 0 cd/m²

Massimo: : 12.3 cd/m²

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.4 Colori falsati 3D, Vista 1 (E)

