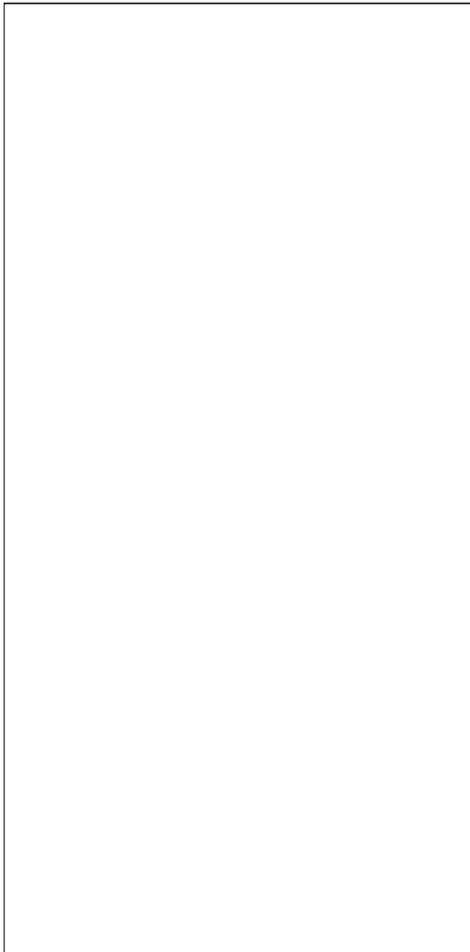


PROVINCIA di TREVISO
 COMUNE di SALGAREDA

PROCEDURA S.U.A.P. IN VARIANTE AL P.I. E AL P.A.T.
 RISTRUTTURAZIONE ED AMPLIAMENTO
 DELLA CASA VINICOLA "BOSCO MALERA"
 (ai sensi dell'art. 4 della L.R. 55 del 31.12.2012)



COMMITTENTE: Casa Vinicola Bosco Malera Srl
 via Correr, 17 - 31040 Salgareda (TV)
 tel. 0422 807818 - P.IVA 001911530260

Casa Vinicola "Bosco Malera"
 Stato di Progetto - Impianto Elettrico
 Relazione Tecnica Illuminazione aree esterne
 (ai sensi dell'art.7 della L.R. 17/2009)

CODICE ELABORATO

P862	01	D	A23	0	1	A	C
CODICE COMMESSA OPERA FASE			PROGRESSIVO	SUB	REV	ARG	DIV

3					
2					
1					
0	1ª EMISSIONE	FEBBRAIO 2018	PROTECO	PROTECO	PROTECO
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

PROGETTO ARCHITETTONICO



COORDINATORE DEL PROGETTO:
 ARCH. VALTER GRANZOTTO

**NORD EST
 PROGETTI s.r.l.**

ING. SANDRO TESO
 ING. ROBERTO ROSSETTO

PROTECO engineering s.r.l.
 San Dona' di Piave (VE) - 30027, Via C. Battisti, 39 - tel. +39 0421 54589 - fax +39 0421 54532
 mail: protecoeng@protecoeng.com - mail PEC: protecoengineering srl@legalmail.it - P.I. 03952490278

San Dona' di Piave (VE) - 30027, Galleria Leon Bianco, 14/C
 tel.+39 0421 330350 - fax+39 0421 330661 - mail: nep srl@nep srl.com

 PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO
 PER. IND. STEFANO GENTILINI
 Quinto di Treviso (TV) - 31155 Via Zagaria, 2b - Tel. 3486121539

SCALA: 1:250

FILE: P86201D02900A8.dwg

CTB: ARCHITETTURA

Il presente elaborato è di proprietà di PROTECO e non può essere riprodotto o trasmesso a terzi anche in modo parziale senza autorizzazione scritta

	Per. Ind. GENTILINI STEFANO	➤ Progetti di massima ➤ Progetti antifurto, antincendio ➤ Stesure planimetrie e schemi	➤ Progetti definitivi ➤ Rilievo impianti esistenti ➤ Decreto n. 37/08
	Via Zagaria, 2B int. 5 – 31055 Quinto di Treviso (TV) Tel. 0422 470352 – Cell. 0348-6121539 P.I.V.A. 03922320274 C.F.: GNTSFN64E17Z355A E-mail: sg-studiotecnico@libero.it	➤ Pratiche per enti ➤ Verifiche e collaudi ➤ D.Lgs. 81/08 ➤ Programmazione PLC ➤ Consulenza tecnica per la marcatura CE	➤ Consulenze ➤ Direzione lavori ➤ Stime e perizie di parte ➤ Misure ed elaborazioni ➤ D.M. 10/03/98

STATO DI PROGETTO ILLUMINAZIONE AREE ESTERNE CASA VINICOLA BOSCO MALERA

COMMITTENTE: **CASA VINICOLA BOSCO MALERA SRL**
VIA CORRER, 17 – 31040 SALGAREDA
TREVISO

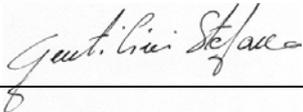
LOCALITA' DEI LAVORI: **CASA VINICOLA BOSCO MALERA SRL**
VIA CORRER, 17 – 31040 SALGAREDA
TREVISO

APPALTATORE: -
 -
 -
 -

PROGETTISTA: Per. Ind. GENTILINI STEFANO
 Via Zagaria, 2b
 31055 Quinto di Treviso (Tv)
 Isc. collegio Per. Ind. di Treviso n. 1095

CONTENUTO DEL PROGETTO: 1) Relazione tecnica
 2) Schemi planimetrici
 3) calcoli illuminotecnici (allegato)

OGGETTO DEGLI IMPIANTI: **Impianto illuminazione aree esterne nuova ed esistente**

Timbro e firma progettista  	Data Febbraio 2018 Aggiornamento data:	Autorizzazioni/approvazioni/per ricevuta
---	---	--

	Per. Ind. GENTILINI STEFANO	➤ Progetti di massima ➤ Progetti antifurto, antincendio ➤ Stesure planimetrie e schemi	➤ Progetti definitivi ➤ Rilievo impianti esistenti ➤ Decreto n. 37/08
	Via Zagaria, 2B int. 5 – 31055 Quinto di Treviso (TV) Tel. 0422 470352 – Cell. 0348-6121539 P.I.V.A. 03922320274 C.F.: GNTSFN64E17Z355A E-mail: sg-studiotecnico@libero.it	➤ Pratiche per enti ➤ Verifiche e collaudi ➤ D.Lgs. 81/08 ➤ Programmazione PLC ➤ Consulenza tecnica per la marcatura CE	➤ Consulenze ➤ Direzione lavori ➤ Stime e perizie di parte ➤ Misure ed elaborazioni ➤ D.M. 10/03/98

I N D I C E

1.	Introduzione	3
2.	RELAZIONE ILLUSTRATIVA	3
3.	RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO	4
4.	RIFERIMENTI ALLE NORME ED ALLA LEGISLAZIONE ANTINFORTUNISTICA VIGENTE	5
5.	COMPONENTI	5
6.	CONDUTTORI	6
7.	TUBAZIONI E SCATOLE DI DERIVAZIONE	6
8.	PARALLELLI/SMI ED INCROCI CON ALTRE CONDUTTURE INTERRATE	7
9.	DISTANZIAMENTI DEI SOSTEGNI	7
10.	QUADRI	7
11.	ARMATURE STRADALI DI ILLUMINAZIONE	8
12.	CARATTERISTICHE IMPIANTO	8
13.	PROTEZIONI E PRESCRIZIONI	9
14.	IMPIANTO DI TERRA E COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI	10
15.	MAPPATURA DEI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NELL'AMBIENTE DI LAVORO	10
16.	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL PROGETTO ILLUMINOTECNICO ALLA LR 17/09 DICHIARAZIONE DI PROGETTO A REGOLA D'ARTE	12

	Per. Ind. GENTILINI STEFANO	➤ Progetti di massima ➤ Progetti antifurto, antincendio ➤ Stesure planimetrie e schemi	➤ Progetti definitivi ➤ Rilievo impianti esistenti ➤ Decreto n. 37/08
	Via Zagaria, 2B int. 5 – 31055 Quinto di Treviso (TV) Tel. 0422 470352 – Cell. 0348-6121539 P.I.V.A. 03922320274 C.F.: GNTSFN64E17Z355A E-mail: sg-studiotecnico@libero.it	➤ Pratiche per enti ➤ Verifiche e collaudi ➤ D.Lgs. 81/08 ➤ Programmazione PLC ➤ Consulenza tecnica per la marcatura CE	➤ Consulenze ➤ Direzione lavori ➤ Stime e perizie di parte ➤ Misure ed elaborazioni ➤ D.M. 10/03/98

1. Introduzione

RELAZIONE ILLUSTRATIVA E TECNICA PER LA REALIZZAZIONE IMPIANTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA

STATO DI PROGETTO ILLUMINAZIONE AREE ESTERNE

2. RELAZIONE ILLUSTRATIVA

La presente relazione riguarda il progetto per la realizzazione impianto di illuminazione delle aree esterne dell'attività commerciale adibita a nuovo deposito e palazzina uffici.

Gli interventi consistono nell'installazione di nuovi pali e plafoniere di illuminazione stradale nonché di cavidotti e linee elettriche e collegamento nuovo impianto di illuminazione delle aree esterne al quadro elettrico da realizzare all'interno dell'attività commerciale.

Per la realizzazione dei lavori si dovranno scavare i bordi delle strade interne e dei parcheggi esterni e/o marciapiedi per la posa delle tubazioni con il conseguente ripristino delle opere di scavo.

	Per. Ind. GENTILINI STEFANO	➤ Progetti di massima ➤ Progetti antifurto, antincendio ➤ Stesure planimetrie e schemi	➤ Progetti definitivi ➤ Rilievo impianti esistenti ➤ Decreto n. 37/08
	Via Zagaria, 2B int. 5 – 31055 Quinto di Treviso (TV) Tel. 0422 470352 – Cell. 0348-6121539 P.I.V.A. 03922320274 C.F.: GNTSFN64E17Z355A E-mail: sg-studiotecnico@libero.it	➤ Pratiche per enti ➤ Verifiche e collaudi ➤ D.Lgs. 81/08 ➤ Programmazione PLC ➤ Consulenza tecnica per la marcatura CE	➤ Consulenze ➤ Direzione lavori ➤ Stime e perizie di parte ➤ Misure ed elaborazioni ➤ D.M. 10/03/98

3. RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO

Il progetto per la manutenzione straordinaria sarà eseguito tenendo in considerazione i fattori di seguito descritti:

a) Dati relativi all'alimentazione:

- Sistema di distribuzione: TT
- Tensione nominale d' esercizio del sistema 400 V
- Tensione nominale verso terra del sistema 230V
- Potenza totale in oggetto circa 5,97 kW
- Corrente di cortocircuito (Icc) presunta 6 kA

b) Parametri assunti nei ca/co/i illuminotecnici:

Si precisa che i calcoli illuminotecnici saranno effettuati utilizzando software forniti dalle principali case produttrici di apparecchi illuminanti. Ne consegue che ci saranno alcuni riferimenti a modelli specifici delle case suddette. I risultati dei calcoli saranno comunque da ritenersi validi per tutte quelle armature che possiedono ottiche con caratteristiche fotometriche simili a quelle degli apparecchi prescelti. L'impianto sarà realizzato con armature stradali con caratteristiche cut-off. I calcoli saranno effettuati considerando il tipo di strada, come richiesto dalla Norma UNI CEN 13201 - UNI 11248 e successive modifiche, tenendo conto dei seguenti parametri, valutati a nostra discrezione in base alle valutazioni effettuate in loco e non avendo avuto da parte della committenza una esatta categoria stradale.

Strada

- fattore di manutenzione: 0.8
- tipo di pavimentazione stradale: C2
- Tipo di strada: strade di viabilità interna e parcheggi
- Luminanza media da mantenere: Lm 1 cd/m²
- indice di abbagliamento debilitante TI max: 15

	Per. Incd. GENTILINI STEFANO	➤ Progetti di massima ➤ Progetti antifurto, antincendio ➤ Stesure planimetrie e schemi	➤ Progetti definitivi ➤ Rilievo impianti esistenti ➤ Decreto n. 37/08
	Via Zagaria, 2B int. 5 – 31055 Quinto di Treviso (TV) Tel. 0422 470352 – Cell. 0348-6121539 P.I.V.A. 03922320274 C.F.: GNTSFN64E17Z355A E-mail: sg-studiotecnico@libero.it	➤ Pratiche per enti ➤ Verifiche e collaudi ➤ D.Lgs. 81/08 ➤ Programmazione PLC ➤ Consulenza tecnica per la marcatura CE	➤ Consulenze ➤ Direzione lavori ➤ Stime e perizie di parte ➤ Misure ed elaborazioni ➤ D.M. 10/03/98

4. RIFERIMENTI ALLE NORME ED ALLA LEGISLAZIONE ANTINFORTUNISTICA VIGENTE

Gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte (Legge 186 del 1/03/68). Le caratteristiche degli impianti stessi, nonché dei loro componenti devono corrispondere alla norma di Legge e di regolamento vigenti alla data di contratto ed in particolare devono essere conformi:

- alle prescrizioni delle Autorità locali
- alle prescrizioni e indicazioni dell'ENEL

- alle seguenti disposizioni di Legge e Norme CEI:

CEI 64-8 - impianti elettrici utilizzatori, sesta edizione 2007 sez. 714;

CEI 17-13 - Apparecchiature assiegate di protezione e di manovra per la bassa tensione (quadri Bt);

CEI 34-21 -. Apparecchi d'illuminazione. Stradale;

CEI 34-24 - Lampade a vapori di sodio ad alta pressione.

CEI 34-48 - Alimentatori per lampade a scarica. Prescrizioni generali e di sicurezza.

UNI CEN 13201 Requisiti illuminotecnici delle strade con traffico motorizzato

UNI 11248 illuminazione stradale - selezione delle categorie illuminotecniche

UNI EN 12464-2 – illuminazione dei luoghi di lavoro all'esterno

Testo unico per la sicurezza - Norme per la prevenzione degli infortuni sui lavoro.

L.R. 07/08/2009 N°17 Relativa all'inquinamento luminoso.

UNI EN - 40 Pali per illuminazione.

5. COMPONENTI

- Saranno adatti alle condizioni di impiego ed ambientali di impianti di illuminazione illuminazione stradale e dei luoghi di lavoro all'esterno.
- Saranno installati in modo da facilitarne il funzionamento, il controllo, l'esercizio e l'accesso alle concessioni da parte degli incaricati.

	Per. Ind. GENTILINI STEFANO	➤ Progetti di massima ➤ Progetti antifurto, antincendio ➤ Stesure planimetrie e schemi	➤ Progetti definitivi ➤ Rilievo impianti esistenti ➤ Decreto n. 37/08
		Via Zagaria, 2B int. 5 – 31055 Quinto di Treviso (TV) Tel. 0422 470352 – Cell. 0348-6121539 P.I.V.A. 03922320274 C.F.: GNTSFN64E17Z355A E-mail: sg-studiotecnico@libero.it	➤ Pratiche per enti ➤ Verifiche e collaudi ➤ D.Lgs. 81/08 ➤ Programmazione PLC ➤ Consulenza tecnica per la marcatura CE

- I dispositivi di manovra e di protezione avranno scritte o contrassegni che ne presenteranno l'identificazione.
- Il senso di manovra degli attuatori sarà conforme alla normativa vigente.
- I conduttori di terra di protezione e di equipotenzialità saranno contrassegnati col colore giallo - verde.
- Il conduttore di neutro sarà contraddistinto dal colore blu chiaro.

6. CONDUTTORI

- I conduttori di rame da installare nelle tubazioni interrate saranno unipolari/multipolari, flessibili, di tipo armonizzato con guaina FG16OR16 06/1kV.
 - I conduttori saranno posti entro tubazioni che ne garantiscono la protezione meccanica.
 - Le giunzioni dei conduttori saranno eseguite nelle cassette di derivazione a doppio isolamento, installate nei pali, impiegando opportuni morsetti o morsettiera con grado di protezione minima IP 44 con coperchio apribile solo con attrezzo, e muffole con custodie in gel o resina nel pozzetto di derivazione aventi grado di protezione IP67.
 - I conduttori impiegati nella esecuzione degli impianti saranno contraddistinti dalle colorazioni previste dalle vigenti tabelle CEI - UNEL 00722-74 e 00712.
- In particolare i conduttori di neutro e protezione saranno contraddistinti rispettivamente ed esclusivamente con il colore blu chiaro e con il bicolore giallo-verde.

- Le sezioni dei conduttori calcolate in funzione della potenza impiegata e dalla lunghezza dei circuiti (affinché la caduta di tensione non superi il valore del 5% della tensione a vuoto) saranno scelte tra quelle unificate. In ogni caso non devono superare i valori delle portate di corrente ammesse per i diversi tipi di conduttori delle tabelle di unificazione CEI- UNEL (vedi calcoli allegati sviluppati ipotizzando un carico simmetrico ed equilibrate).

Le sezioni utilizzate saranno:

- 2.5 mm² per i circuiti di allacciamento plafoniere da morsettiera- di derivazione.
- 16-25 mm² linee dorsali di distribuzione

7. TUBAZIONI E SCATOLE DI DERIVAZIONE

Per l'interramento dei cavi elettrici, si dovrà procedere nel modo seguente:

sul fondo dello scavo, sufficiente per la profondità di posa comunque non inferiore a 0,5 m e privo di qualsiasi sporgenza o spigolo di roccia o di sassi, si dovrà costituire, in prima luogo, un letto di sabbia vagliata e lavata, dello spessore di almeno 10 cm, sul quale si dovrà distendere poi la tubazione.

Si dovrà quindi procedere al rinterro dello scavo disponendo una striscia avvisatrice.

Se le tubazioni non sono installate ad una profondità di 0,5 m, dovrà essere prevista una adeguata protezione meccanica ad esempio una tubazione metallica.

Le tubazioni dovranno essere con i singoli tratti uniti tra loro manicotti o flange, onde evitare discontinuità nella loro superficie interna.

	Per. Ind. GENTILINI STEFANO	➤ Progetti di massima ➤ Progetti antifurto, antincendio ➤ Stesure planimetrie e schemi	➤ Progetti definitivi ➤ Rilievo impianti esistenti ➤ Decreto n. 37/08
	Via Zagaria, 2B int. 5 – 31055 Quinto di Treviso (TV) Tel. 0422 470352 – Cell. 0348-6121539 P.I.V.A. 03922320274 C.F.: GNTSFN64E17Z355A E-mail: sg-studiotecnico@libero.it	➤ Pratiche per enti ➤ Verifiche e collaudi ➤ D.Lgs. 81/08 ➤ Programmazione PLC ➤ Consulenza tecnica per la marcatura CE	➤ Consulenze ➤ Direzione lavori ➤ Stime e perizie di parte ➤ Misure ed elaborazioni ➤ D.M. 10/03/98

Il diametro interno della tubazione dovrà essere in rapporto non inferiore ad 1,3 rispetto al diametro del cavo o del cerchio circoscrivente i cavi, sistemati a fascia, i diametri utilizzati saranno \varnothing 125mm (vedi disegni costruttivi).

Per l'infilaggio dei cavi, si dovranno avere adeguati pozzetti rompitratta e di derivazione sulle tubazioni interrate e apposite tubazioni di raccordo con le scatole di derivazione posizionate sui pali (vedi disegni).

Il distanziamento fra tali pozzetti e cassette sarà da stabilirsi in rapporto alla natura ed alla grandezza dei cavi da infilare. Tuttavia, per cavi in condizioni medie di scorrimento e grandezza, il distanziamento resta stabilito di massima:

- ogni 30 - 35 m circa se in rettilineo;
- ogni 30 m circa se con interposta una curva.

I cavi non dovranno subire curvature tali da non agevolare eventuali aggiunte e/o sostituzioni di cavi.

Le scatole di derivazione (morsettiere da palo) in materiale plastico a doppio isolamento, saranno posizionate sui pali, di dimensioni adeguate per contenere arrivo e partenza linea, collegamento plafoniera e fusibile di protezione lampada. I collegamenti saranno eseguiti su morsettiere.

8. PARALLELLI/SMI ED INCROCI CON ALTRE CONDUTTURE INTERRATE

I parallelismi e gli incroci con altre condutture interrate, telefoniche, media tensione, gas, ecc., devono essere eseguiti mantenendo le distanze secondo quanto stabilito dalla norma CEI 11-17 e 11-47 e previa informativa e consenso degli Enti interessati.

9. DISTANZIAMENTI DEI SOSTEGNI

I sostegni degli apparecchi di illuminazione devono essere distanziati dai conduttori di linee elettriche aeree esterne secondo quanto previsto dalla Norma CEI 64-8 sez.714 allegata A e precisamente: ,

1. 1m dai conduttori di linee di classe 0 e 1, il distanziamento minima sopra indicato può essere ridotto a 0.5m quando si tratti di conduttori in cavo aereo ed in ogni caso nell'abitato;
2. della misura calcolata con la relazione $(3+0.015xU)$ dove U è il valore della tensione espresso in kV,
3. il distanziamento può essere ridotto a $(1+0.015xU)$ per le linee in cavo isolate aereo in accordo con i proprietari interessati.

10. QUADRI

L'impianto in oggetto verrà alimentato dal quadro elettrico generale all'interno dell'attività commerciale. Si precisa che la protezione contro le sovracorrenti e dai contatti indiretti della nuova linea d'illuminazione sarà realizzata mediante l'interruttore magnetotermico e differenziale 4x20A, 0.3A.

	Per. Ind. GENTILINI STEFANO	➤ Progetti di massima ➤ Progetti antifurto, antincendio ➤ Stesure planimetrie e schemi	➤ Progetti definitivi ➤ Rilievo impianti esistenti ➤ Decreto n. 37/08
	Via Zagaria, 2B int. 5 – 31055 Quinto di Treviso (TV) Tel. 0422 470352 – Cell. 0348-6121539 P.I.V.A. 03922320274 C.F.:GNTSFN64E17Z355A E-mail: sg-studiotecnico@libero.it	➤ Pratiche per enti ➤ Verifiche e collaudi ➤ D.Lgs. 81/08 ➤ Programmazione PLC ➤ Consulenza tecnica per la marcatura CE	➤ Consulenze ➤ Direzione lavori ➤ Stime e perizie di parte ➤ Misure ed elaborazioni ➤ D.M. 10/03/98

11. ARMATURE STRADALI DI ILLUMINAZIONE

- I corpi illuminanti saranno del tipo stradale in classe I a led, provviste di scaricatore di sovratensione e fusibile di protezione da installare nella morsettiera.

- I pali di sostegno plafoniere per l'illuminazione stradale saranno del tipo conico zincati, saldati longitudinalmente, verniciati, muniti di asola per ingresso cavi e asola per installazione morsettiera di altezza fuori terra 8-10mt, adatti all'installazione di plafoniere a testa-palo o su sbraccio e dovranno essere provvisti di collare di fissaggio in cls alla base e di manicotto per protezione dalla corrosione.

I punti luce saranno posizionati a lato della strada o marciapiede e come da disegni, ad una distanza orizzontale superiore ai 50 cm. dal limite della carreggiata e nei marciapiedi ad una distanza di 90 cm per consentire il passaggio libero.

- Ogni palo sarà montato su plinto in calcestruzzo di adeguate dimensioni e profondità per garantire stabilità alle sollecitazioni esterne come da disegni allegati e normativa vigente in materia. Alla base di ogni palo sarà posto un pozzetto di derivazione per il cavo di alimentazione, il chiusino del pozzetto sarà del tipo carrabile.

12. CARATTERISTICHE IMPIANTO

- L'impianto elettrico in oggetto sarà alimentato dal quadro installato all'interno dell'attività commerciale, con alimentazione in bassa tensione e l'alimentazione dei punti luce avverrà distribuita in linea trifase.

- Tutti i circuiti saranno protetti contro i contatti indiretti per mezzo di interruttore differenziale con I_{dn} 0.3A da installare all'interno del quadro elettrico.

- Le linee di alimentazione delle plafoniere saranno protette da interruttori magnetotermici installati nel quadro elettrico.

- *Potenza impegnata:*

Considerando un fattore di potenza $\cos.\phi=0.9$:

Potenza totale illuminazione, nuova ed esistente, e di 5,97 kW da suddividere su linea elettrica trifase.

Per il dimensionamento delle linee elettriche dei punti luci e per i calcoli illuminotecnici vedere schemi elettrici.

	Per. Ind. GENTILINI STEFANO	➤ Progetti di massima ➤ Progetti antifurto, antincendio ➤ Stesure planimetrie e schemi	➤ Progetti definitivi ➤ Rilievo impianti esistenti ➤ Decreto n. 37/08
	Via Zagaria, 2B int. 5 – 31055 Quinto di Treviso (TV) Tel. 0422 470352 – Cell. 0348-6121539 P.I.V.A. 03922320274 C.F.: GNTSFN64E17Z355A E-mail: sg-studiotecnico@libero.it	➤ Pratiche per enti ➤ Verifiche e collaudi ➤ D.Lgs. 81/08 ➤ Programmazione PLC ➤ Consulenza tecnica per la marcatura CE	➤ Consulenze ➤ Direzione lavori ➤ Stime e perizie di parte ➤ Misure ed elaborazioni ➤ D.M. 10/03/98

13. PROTEZIONI E PRESCRIZIONI

Tutti i circuiti elettrici saranno protetti dal corto circuito e dal sovraccarico impiegando interruttori magnetotermici e fusibili aventi potere di interruzione adeguato.

Detti interruttori saranno dimensionati in modo da poter soddisfare le seguenti condizioni prescritte dalle normative:

$I_n \geq I_b$ dove: I_b = corrente d'impiego del circuito in Ampere;
 I_n = corrente nominale del dispositivo.

$I_b < I_n < I_z$ dove: I_b = corrente d'impiego;
 I_n = corrente nominale;
 I_z = portata condutture.

I conduttori non dovranno superare le seguenti temperature:

MATERIALE ISOLANTE	SERVIZIO ORDINARIO	CORTO CIRCUITO
PVC	70 °C	160 °C
Gamma ordinaria	60 °C	200 °C
Gomma butilica	85 °C	220 °C
Gamma etilenpropilenica (EPR)	90 °C	250 °C
Polietilene reticolato (XLPE)	90 °C	250 °C

Per la verifica delle condizioni di corto circuito si suppone che il riscaldamento dei conduttori, durante il passaggio della corrente di corto circuito, sia adiabatico e si utilizza la seguente espressione:

$(I^2t) \leq K^2 S^2$ Dove: (I^2t) integrale di Joule per la durata del corto circuito, espressa in A^2s ;
 S è la sezione del conduttore espressa in mm^2 ;
 K è una costante che assume i seguenti valori:

MATERIALE CONDUTTORE	MATERIALE ISOLANTE	COSTANTE "K"
Rame	PVC	1
Rame	Gamma ordinaria	135
Rame	Gamma butilica	135
Rame	Gamma etilenpropilenica (EPR)	143
Rame	Polietilene reticolato (XLPE)	143

	Per. Ind. GENTILINI STEFANO	➤ Progetti di massima ➤ Progetti antifurto, antincendio ➤ Stesure planimetrie e schemi	➤ Progetti definitivi ➤ Rilievo impianti esistenti ➤ Decreto n. 37/08
	Via Zagaria, 2B int. 5 – 31055 Quinto di Treviso (TV) Tel. 0422 470352 – Cell. 0348-6121539 P.I.V.A. 03922320274 C.F.: GNTSFN64E17Z355A E-mail: sg-studiotecnico@libero.it	➤ Pratiche per enti ➤ Verifiche e collaudi ➤ D.Lgs. 81/08 ➤ Programmazione PLC ➤ Consulenza tecnica per la marcatura CE	➤ Consulenze ➤ Direzione lavori ➤ Stime e perizie di parte ➤ Misure ed elaborazioni ➤ D.M. 10/03/98

Alluminio	PVC	74
Alluminio	Gamma ordinaria	87
Alluminio	Gamma butilica	87

MATERIALE CONDUTTORE	MATERIALE ISOLANTE	COSTANTE "K"
----------------------	--------------------	--------------

Alluminio	Gamma etilenpropilenica (EPR)	87
Alluminio	Polietilenereticolato	87
In presenza di giunzioni saldate in stagno		115

Per l'utilizzo di dispositivi di protezione limitatori d'energia passante, il valore I^2t di riferimento è indicato dai Fabbricanti.

14. IMPIANTO DI TERRA E COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI

In base a quanto dettato dalle normative, l'impianto di terra, dove previsto, sarà realizzato nel seguente modo:

- Tutti i pali saranno collegati all'impianto di terra con corda di rame nuda da 25 mm² o 16 mm² se isolato.
 - Tutti i punti luce saranno collegati all'impianto di terra, con conduttore in rame isolato avente la stessa sezione del conduttore di fase.
 - L'impianto di terra sarà realizzato mediante dispersori tipo a croce in acciaio zincato collegati tra loro con corda di rame isolata da 16 mm², passante attraverso pozzetti ispezionabili dove sarà derivato il collegamento a terra del palo con corda di rame isolata da 16mmq e mediante l'utilizzo di morsetto a pettine.
- Il coordinamento delle protezioni con l'impianto di terra sarà realizzato con interruttori differenziali affinché sia soddisfatta la relazione: $R_t \leq 50/I_d$.

Per quanta non citato si fa riferimento alle normative specifiche ed alla buona tecnica di installazione.

15. MAPPATURA DEI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NELL'AMBIENTE DI LAVORO

In ottemperanza a quanto disposto dal Testo Unico per la Sicurezza, al fine di consentire all'appaltatore di predisporre, prima dell'inizio dei lavori il "Piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori" vengono elencati nel seguito i rischi specifici che possono sussistere negli ambienti in cui dovrà operare il personale destinato ad eseguire i lavori stessi.

Si fa presente che l'ambiente interessato dal lavoro previsto è all'aperto e riguarda la realizzazione dell'impianto elettrico di illuminazione stradale interna e dei parcheggi esterni.

I rischi che si ravvisa possano derivare dalle specifiche situazioni dei cantieri e dalla insistenza di questi nelle aree in oggetto di lavoro possono essere fatti risalire alle seguenti cause:

- La presenza di traffico veicolare e persone in genere nelle aree soggette ad intervento.

	Per. Ind. GENTILINI STEFANO	➤ Progetti di massima ➤ Progetti antifurto, antincendio ➤ Stesure planimetrie e schemi	➤ Progetti definitivi ➤ Rilievo impianti esistenti ➤ Decreto n. 37/08
	Via Zagaria, 2B int. 5 – 31055 Quinto di Treviso (TV) Tel. 0422 470352 – Cell. 0348-6121539 P.I.V.A. 03922320274 C.F.: GNTSFN64E17Z355A E-mail: sg-studiotecnico@libero.it	➤ Pratiche per enti ➤ Verifiche e collaudi ➤ D.Lgs. 81/08 ➤ Programmazione PLC ➤ Consulenza tecnica per la marcatura CE	➤ Consulenze ➤ Direzione lavori ➤ Stime e perizie di parte ➤ Misure ed elaborazioni ➤ D.M. 10/03/98

- La necessità di segnalare i lavori negli incroci e nelle strade per non creare danno e pericoli alla circolazione e richiedere le relative autorizzazioni.
- La presenza di parti in tensione con le quali è possibile venire in contatto.
- Il rumore prodotto dai lavori in corso.
- Carichi sospesi (dispositivi autosollevarmento).
- Utilizzo di apparecchiature manuali ed elettriche.

- Movimento di mezzi operativi.

Alla valutazione dei rischi, le cui cause sono state indicativamente elencate e all'adozione di tutti i mezzi idonei a prevenire gli eventuali danni che possono derivare agli operatori, dovrà provvedere l'appaltatore nel rispetto delle norme e Leggi vigenti.

ALLEGATI: Planimetria

Dichiarazione di conformità del progetto alla L.R.17/09

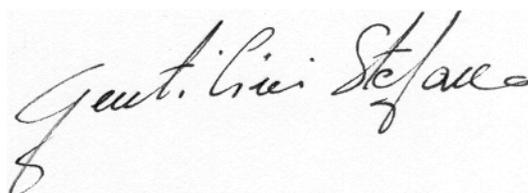
Documentazione tecnica corpi illuminanti

Calcoli linee

Calcoli illuminotecnici

Quinto di Treviso, Febbraio 2018

Il tecnico

	Per. Ind. GENTILINI STEFANO	➤ Progetti di massima ➤ Progetti antifurto, antincendio ➤ Stesure planimetrie e schemi	➤ Progetti definitivi ➤ Rilievo impianti esistenti ➤ Decreto n. 37/08
	Via Zagaria, 2B int. 5 – 31055 Quinto di Treviso (TV) Tel. 0422 470352 – Cell. 0348-6121539 P.I.V.A. 03922320274 C.F.: GNTSFN64E17Z355A E-mail: sg-studiotecnico@libero.it	➤ Pratiche per enti ➤ Verifiche e collaudi ➤ D.Lgs. 81/08 ➤ Programmazione PLC ➤ Consulenza tecnica per la marcatura CE	➤ Consulenze ➤ Direzione lavori ➤ Stime e perizie di parte ➤ Misure ed elaborazioni ➤ D.M. 10/03/98

16 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL PROGETTO ILLUMINOTECNICO ALLA LR 17/09 DICHIARAZIONE DI PROGETTO A REGOLA D'ARTE

Il sottoscritto Gentilini Stefano, con studio di progettazione in via Via Zagaria, 2b, CAP 31055 nel comune di Quinto di Treviso - tel.04222470352 e-mail studio stefanogentilini64@gmail.com, iscritto al Collegio dei Periti industriali di Treviso al n° iscrizione 1095.

Progettista dell'impianto d'illuminazione (descrizione sommaria): impianto illuminazione delle aree esterne dell'attività commerciale, adibita a "nuovo deposito e palazzina uffici" e dei parcheggi esterni, sita in Via Correr, 17 comune di Salgareda Provincia di Treviso.

DICHAIRA

sotto la propria personale responsabilità che l'impianto è stato progettato in conformità alla Legge della Regione Veneto n. 17 del 07/08/09 " Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici. 11 , art. 9, ed alle successive integrazioni e modifiche, avendo in particolare:

- riportato dettagliatamente nel progetto illuminotecnico esecutivo tutti gli elementi per una installazione corretta ed ai sensi della L.r. 17/09 e succ. integrazioni.
- rispettato le indicazioni tecniche della L.r. 17/09 e succ. integrazioni medesima, e realizzato una relazione illuminotecnica a completamento del progetto, che dimostri la completa applicazione della L.r. 17/09 medesima,
- seguito la normativa tecnica applicabile all'impiego e nello specifico la norma UNT 1 1248 e quindi di aver realizzato un progetto a "regola d'arte"
- corredato il progetto illuminotecnico della documentazione di seguito elencata:
 - Relazione che dimostra il rispetto delle disposizioni di I egge della L.r. (7/09 e succ., integrazioni),
 - Calcoli illuminotecnici e risultati illuminotecnici (comprensivi di eventuale curve iso-luminanze e iso-illuminamenti)
 - Dati fotometrici del corpo illuminante in formato tabellare numerico e cartaceo e sotto forma di file normalizzato Eulumdat. Tali dati sono stati certificati e sottoscritti, circa . la loro veridicità, dal responsabile tecnico del laboratorio di misura, certificate secondo standard di qualità, preferibilmente meglio se di ente terzo quale IMQ.

DECLINA

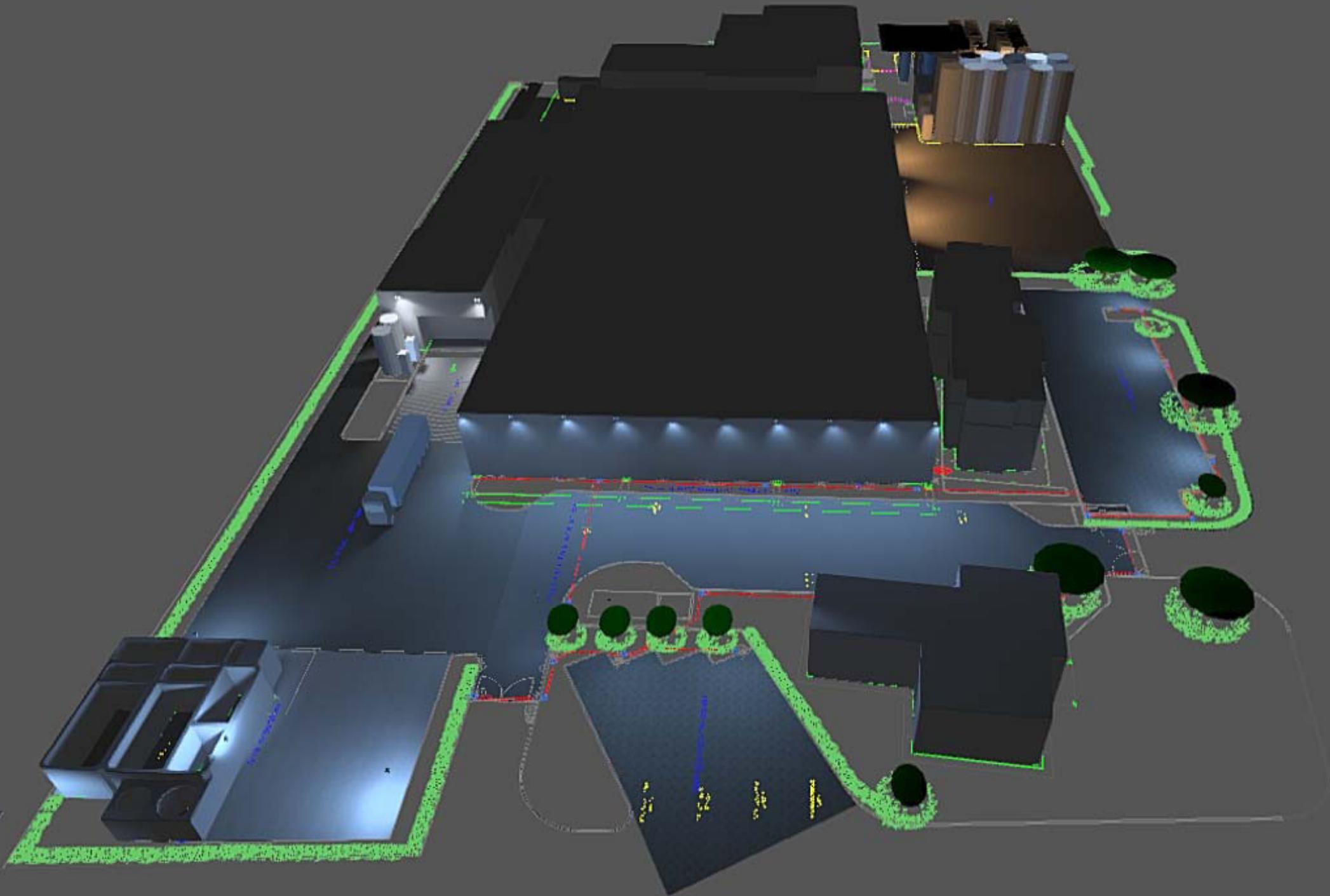
- ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da una esecuzione sommaria e non realizzata con i dispositivi previsti nel progetto illuminotecnico esecutivo,
- ogni responsabilità, qualora dopo averlo segnalato alla società installatrice, la stessa proceda comunque in una scorretta installazione (non conforme alla L.r. 17/09) dei corpi illuminanti. In tal caso il progettista si impegna a segnalarlo al committente (pubblico o privato), in forma scritta.

Quinto di Treviso, Febbraio 2017

Il Tecnico



Gentilini Stefano

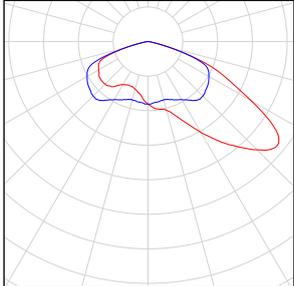
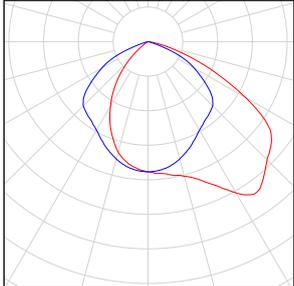
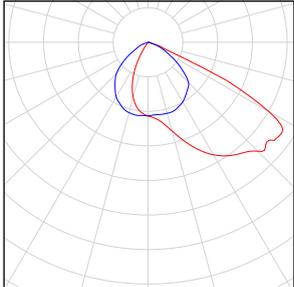
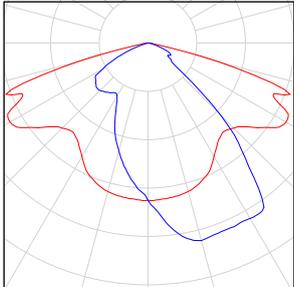
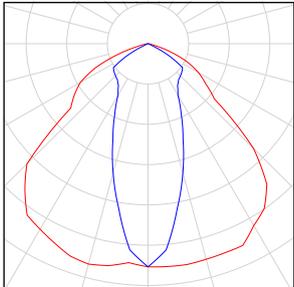


Indice

Progetto area esterna bosco Malera	
Lista pezzi lampade.....	4
Messa in funzione dei gruppi di controllo.....	6
Progetto area esterna bosco Malera	
Disano Illuminazione SpA - 1713 Cripto medium - asimmetrico (1xLux_mu1713).....	7
Disano Illuminazione SpA - 1727 Cripto COB big - asimmetrico (1xcob_1727).....	10
Disano Illuminazione SpA - 1803 Rodio 3 asimmetrico (1xHPST-400).....	13
Disano Illuminazione SpA - 3277 Mini Stelvio FX T2 - stradale (1xLT48_700_77).....	16
Megalite, FZE - 400 W Metal Halide VEGA Flood Light with Symmetrical Specular Pre-Anodized Aluminium Reflector with Combination of Smooth and Hammer Finish Surface (1x400 W Tubular Metal halide Lamp with E40 Base).....	19
Performance in Lighting - GUELL 0 A/W 20W 4000K BK-RAL9005 DETEK (1xGUELL 0 A/W 20W).....	22
area esterna Bosco Malera	
Schema di disposizione delle lampade.....	25
Lista pezzi lampade.....	27
Area carico /scarico	
Descrizione.....	29
Lista pezzi lampade.....	30
rampa carico scarico / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	31
Area 2 -area di fronte deposito nuovo	
Descrizione.....	33
ingresso lato nuovo deposito / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	34
Area transito pedonale di frinte deposito nuovo	
Descrizione.....	37
Superficie utile 4 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	38
ingresso pesa	
Superficie utile 5 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	41
in mezzo alla botti	
Superficie utile 6 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	43
in mezzo al botti piccole	
Superficie utile 7 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	46
uscita lato botti	
Superficie utile 8 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	47
area parcheggio esterno	
Superficie utile 11 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	50
parcheggio esterno camion	
Superficie utile 12 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	52
area manova carico scarico	
Superficie utile 13 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	56
Area depuratore	
Superficie utile 26 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	59
Area 14 lato zona carico scarico	
Superficie utile 27 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	63
Area 15 zona centrale termica	
Superficie utile 28 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	64
impianto di depurazione	
Piano 1 depuratore	
Lista pezzi lampade.....	66
Locale 5	
Riepilogo locale.....	67
Superficie utile 17 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	68
Edificio 19	
Piano 1	
Locale 12	
Riepilogo locale.....	72
Superficie utile 24 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	73
Locale 13	
Riepilogo locale.....	76

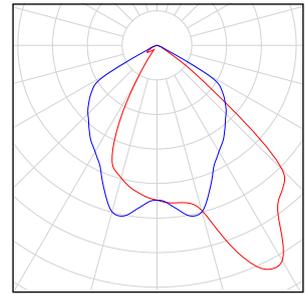
Superficie utile 25 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....77

Progetto area esterna bosco Malera

Numero di pezzi	Lampada (Emissione luminosa)		
1	<p>Disano Illuminazione SpA - 1713 86w CLD CELL 1713 Cripto medium - asimmetrico Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xLux_mu1713 Rendimento: 100% Flusso luminoso lampadina: 9121 lm Flusso luminoso lampade: 9121 lm Potenza: 92.7 W Rendimento luminoso: 98.4 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1x: CCT 4000 K, CRI 70</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
17	<p>Disano Illuminazione SpA - 1727 115w CLD CELL 1727 Cripto COB big - asimmetrico Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xcob_1727 Rendimento: 99.98% Flusso luminoso lampadina: 12738 lm Flusso luminoso lampade: 12735 lm Potenza: 128.8 W Rendimento luminoso: 98.9 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1x: CCT 4000 K, CRI 80</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
4	<p>Disano Illuminazione SpA - 1803 SAPT 400 CNR-L 1803 Rodio 3 asimmetrico Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xHPST-400 Rendimento: 71.66% Flusso luminoso lampadina: 56000 lm Flusso luminoso lampade: 40127 lm Potenza: 436.0 W Rendimento luminoso: 92.0 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1x: CCT 2000 K, CRI 23</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
7	<p>Disano Illuminazione SpA - 3277 48 LED FX T2 -700mA CLD CELL 3277 Mini Stelvio FX T2 - stradale Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xLT48_700_77 Rendimento: 100% Flusso luminoso lampadina: 10632 lm Flusso luminoso lampade: 10632 lm Potenza: 100.4 W Rendimento luminoso: 105.9 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1x: CCT 4000 K, CRI 70</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
5	<p>Megalite, FZE - M310C400S(HI Lamp) 400 W Metal Halide VEGA Flood Light with Symmetrical Specular Pre-Anodized Aluminium Reflector with Combination of Smooth and Hammer Finish Surface Emissione luminosa 1 Dotazione: 1x400 W Tubular Metal halide Lamp with E40 Base Rendimento: 73.54% Flusso luminoso lampadina: 35000 lm Flusso luminoso lampade: 25738 lm Potenza: 460.0 W Rendimento luminoso: 56.0 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1x400 W Tubular Metal halide Lamp with E40 Base: CCT 3000 K, CRI 100</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	

Numero di pezzi Lampada (Emissione luminosa)

1	Performance in Lighting - 06169180 GUELL 0 A/W 20W 4000K BK-RAL9005 DETEK Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xGUELL 0 A/W 20W Rendimento: 100% Flusso luminoso lampadina: 1290 lm Flusso luminoso lampade: 1290 lm Potenza: 20.0 W Rendimento luminoso: 64.5 lm/W Indicazioni di colorimetria 1xGUELL 0 A/W 20W: CCT 4000 K, CRI 80
---	---



Flusso luminoso lampadine complessivo: 700381 lm, Flusso luminoso lampade complessivo: 590528 lm, Potenza totale: 7049.1 W, Rendimento luminoso: 83.8 lm/W

Progetto area esterna bosco Malera

No.	Gruppo di controllo	Lampada
1	Gruppo di controllo 61	4 x Megalite, FZE - M310C400S(HI Lamp) 400 W Metal Halide VEGA Flood Light with Symmetrical Specular Pre-Anodized Aluminium Reflector with Combination of Smooth and Hammer Finish Surface
2	Gruppo di controllo 70	7 x Disano Illuminazione SpA - 3277 48 LED FX T2 -700mA CLD CELL 3277 Mini Stelvio FX T2 - stradale
3	Gruppo di controllo 72	1 x Disano Illuminazione SpA - 1803 SAPT 400 CNR-L 1803 Rodio 3 asimmetrico
4	Gruppo di controllo 73	1 x Disano Illuminazione SpA - 1727 115w CLD CELL 1727 Cripto COB big - asimmetrico
5	Gruppo di controllo 84	3 x Disano Illuminazione SpA - 1803 SAPT 400 CNR-L 1803 Rodio 3 asimmetrico
6	Gruppo di controllo 93	1 x Disano Illuminazione SpA - 1713 86w CLD CELL 1713 Cripto medium - asimmetrico
7	Gruppo di controllo 96	16 x Disano Illuminazione SpA - 1727 115w CLD CELL 1727 Cripto COB big - asimmetrico

Scena luce 1

Gruppo di controllo	Valore di variazione	Gruppo di controllo	Valore di variazione	Gruppo di controllo	Valore di variazione
Gruppo di controllo 61	100%	Gruppo di controllo 73	100%	Gruppo di controllo 96	100%
Gruppo di controllo 70	100%	Gruppo di controllo 84	100%		
Gruppo di controllo 72	100%	Gruppo di controllo 93	100%		

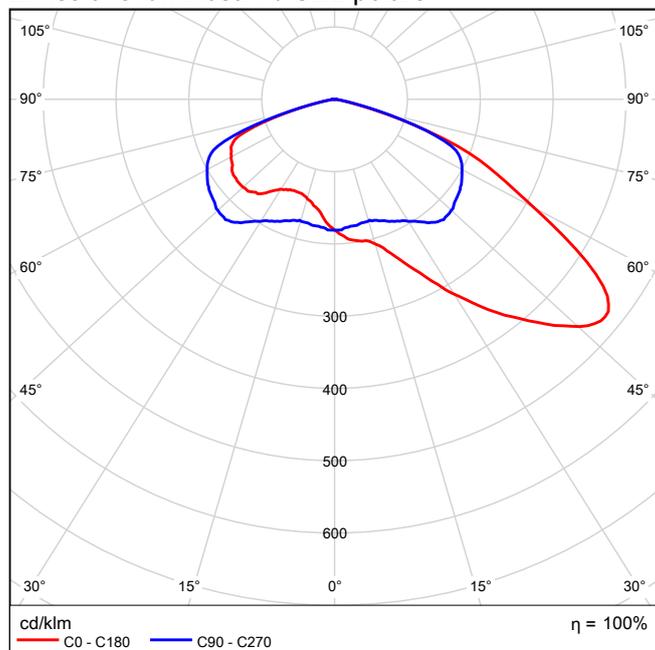
Disano Illuminazione SpA 1713 86w CLD CELL 1713 Cripto medium - asimmetrico 1xLux_mu1713

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

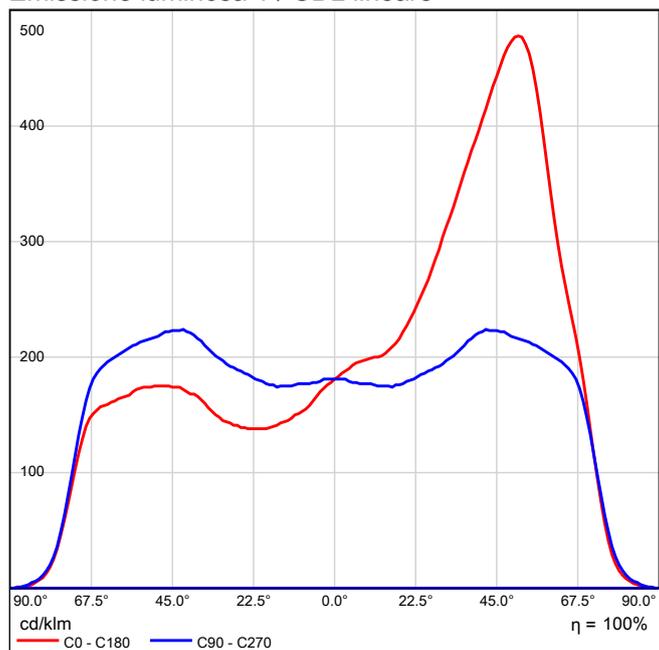
Rendimento: 100%
 Flusso luminoso lampadina: 9121 lm
 Flusso luminoso lampade: 9121 lm
 Potenza: 92.7 W
 Rendimento luminoso: 98.4 lm/W

Indicazioni di colorimetria
 1x: CCT 4000 K, CRI 70

Emissione luminosa 1 / CDL polare

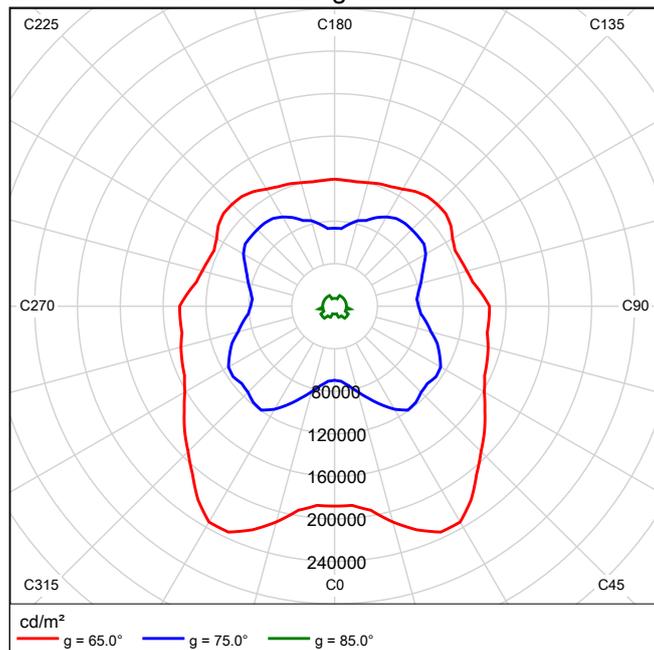


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

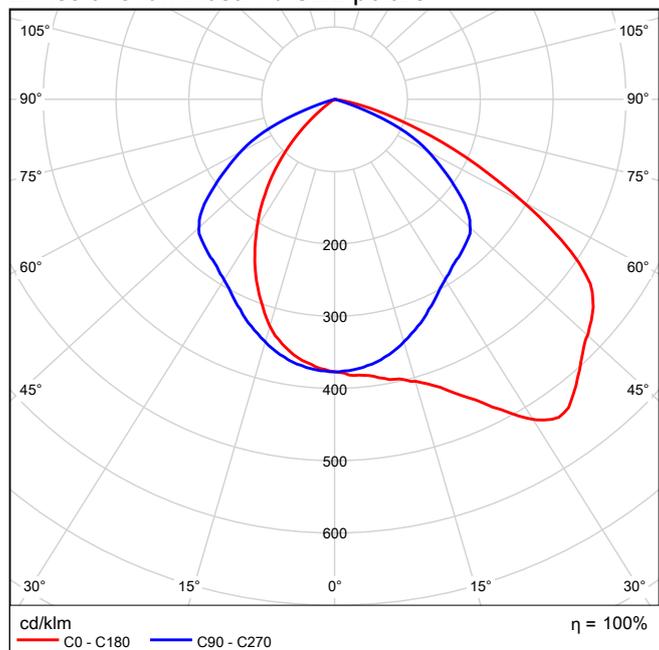
Disano Illuminazione SpA 1727 115w CLD CELL 1727 Cripto COB big - asimmetrico 1xcob_1727

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

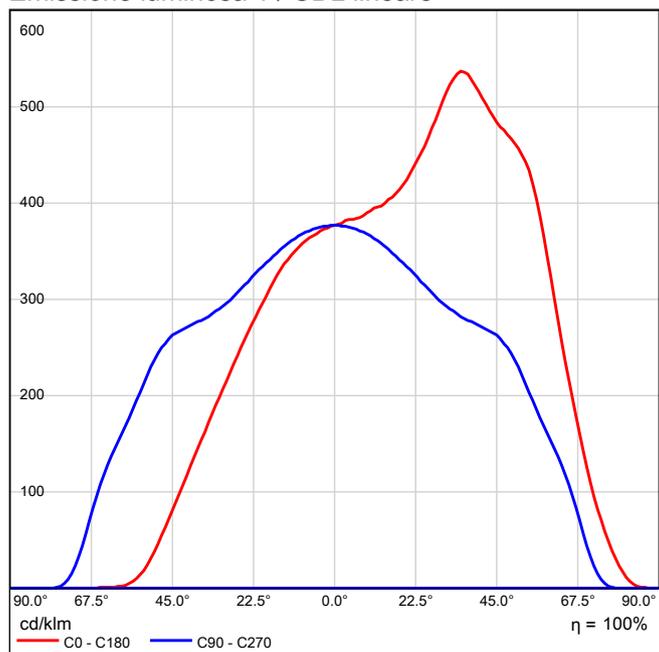
Rendimento: 99.98%
 Flusso luminoso lampadina: 12738 lm
 Flusso luminoso lampade: 12735 lm
 Potenza: 128.8 W
 Rendimento luminoso: 98.9 lm/W

Indicazioni di colorimetria
 1x: CCT 4000 K, CRI 80

Emissione luminosa 1 / CDL polare

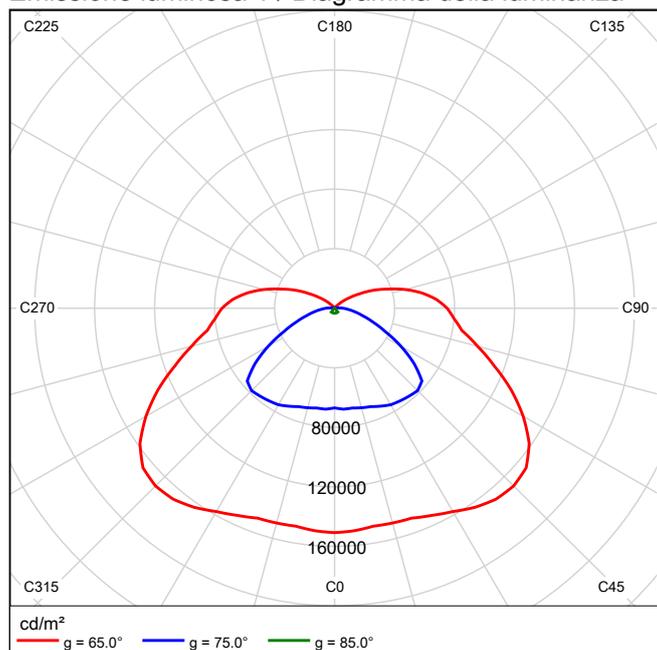


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

area esterna Bosco Malera / Fabbriato A / fabbricato A / Disano Illuminazione SpA 1803 SAPT 400 CNR-L 1803 Rodio 3
 asimmetrico 1xHPST-400 / Disano Illuminazione SpA - 1803 Rodio 3 asimmetrico (1xHPST-400)

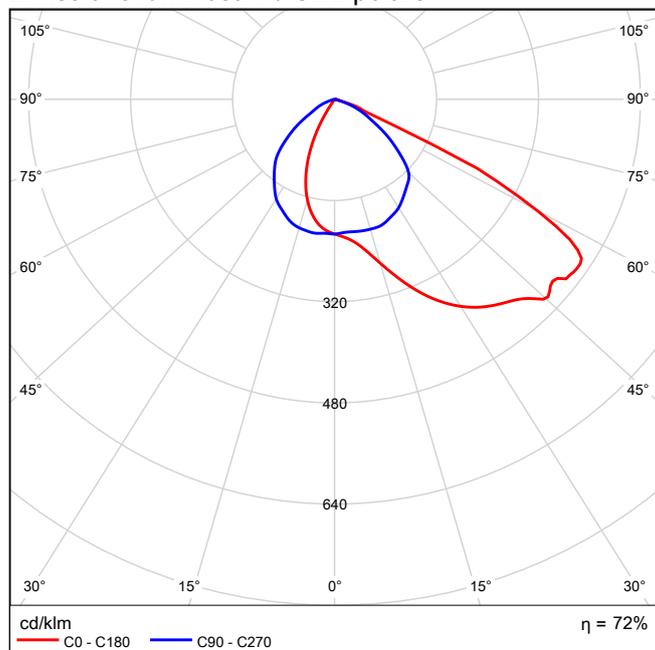
Disano Illuminazione SpA 1803 SAPT 400 CNR-L 1803 Rodio 3 asimmetrico 1xHPST-400

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

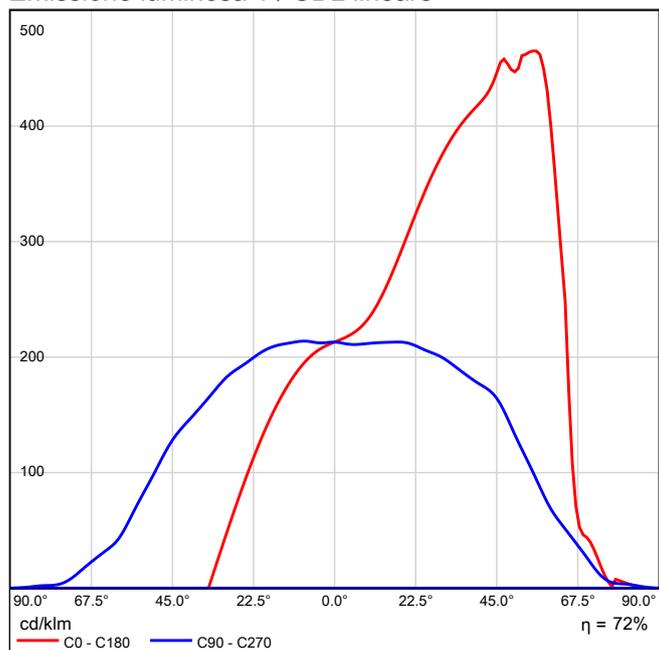
Rendimento: 71.66%
 Flusso luminoso lampadina: 56000 lm
 Flusso luminoso lampade: 40127 lm
 Potenza: 436.0 W
 Rendimento luminoso: 92.0 lm/W

Indicazioni di colorimetria
 1x: CCT 2000 K, CRI 23

Emissione luminosa 1 / CDL polare

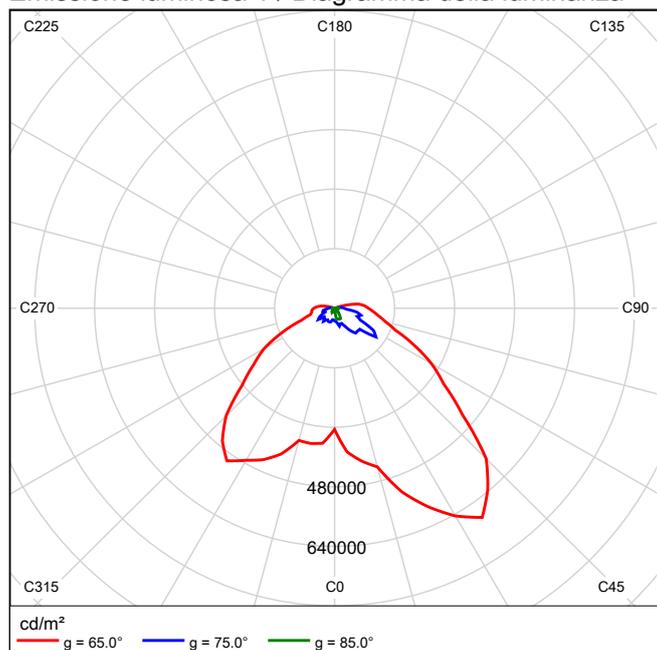


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

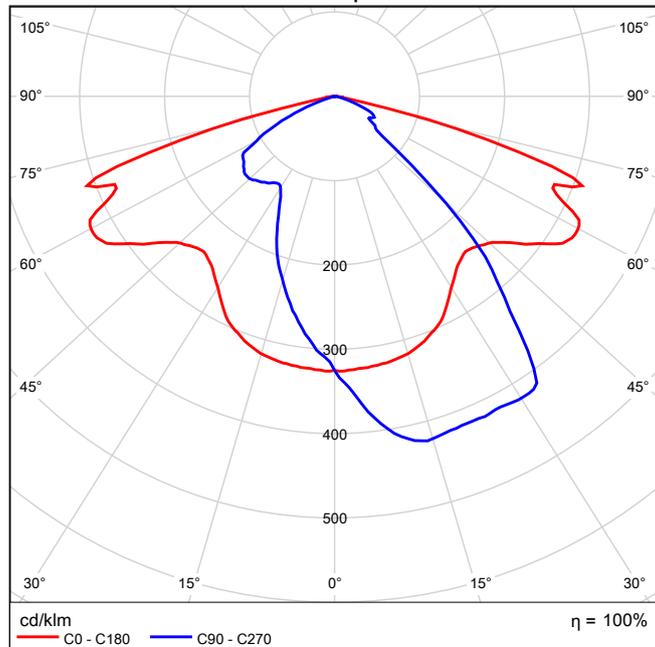
Disano Illuminazione SpA 3277 48 LED FX T2 -700mA CLD CELL 3277 Mini Stelvio FX T2 - stradale 1xLT48_700_77

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

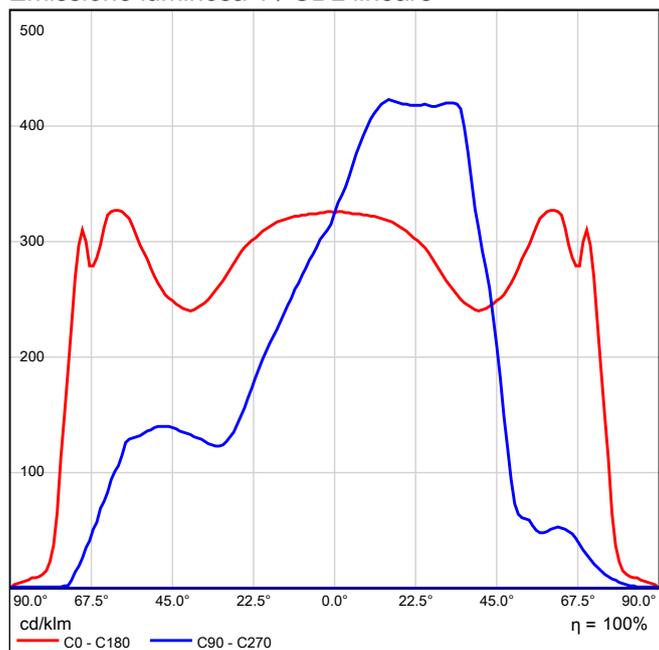
Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 10632 lm
Flusso luminoso lampade: 10632 lm
Potenza: 100.4 W
Rendimento luminoso: 105.9 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1x: CCT 4000 K, CRI 70

Emissione luminosa 1 / CDL polare

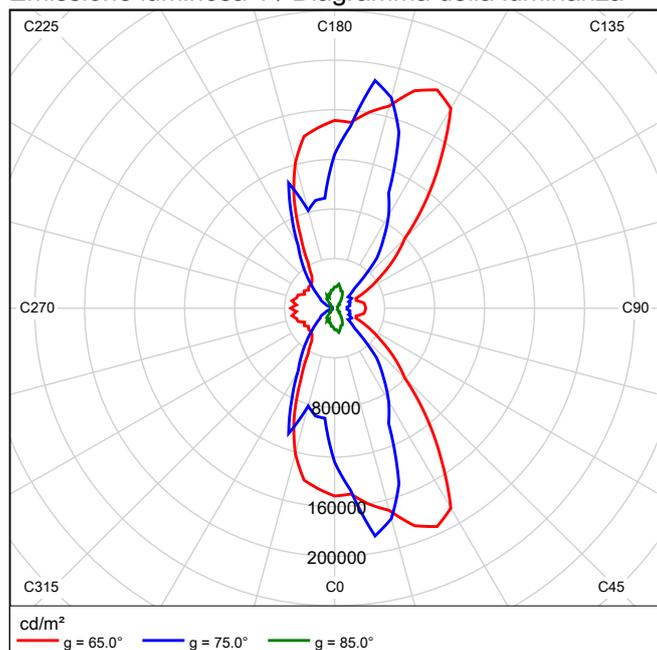


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

area esterna Bosco Malera / Megalite, FZE M310C400S(HI Lamp) 400 W Metal Halide VEGA Flood Light with Symmetrical Specular Pre-Anodized Aluminium Reflector with Combination of Smooth and Hammer Finish Surface 1x400 W Tubular Metal halide Lamp with E40 Base / Megalite, FZE - 400 W Metal Halide VEGA Flood Light with Symmetrical Specular Pre-Anodized Aluminium Reflector with Combination of Smooth and Hammer Finish Surface (1x400 W Tubular Metal halide Lamp with E40 Base)

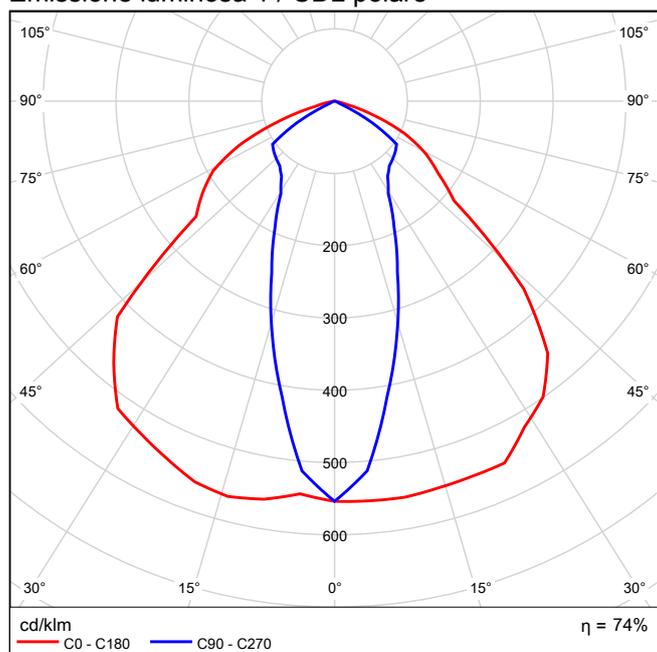
Megalite, FZE M310C400S(HI Lamp) 400 W Metal Halide VEGA Flood Light with Symmetrical Specular Pre-Anodized Aluminium Reflector with Combination of Smooth and Hammer Finish Surface 1x400 W Tubular Metal halide Lamp with E40 Base

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

Rendimento: 73.54%
 Flusso luminoso lampadina: 35000 lm
 Flusso luminoso lampade: 25738 lm
 Potenza: 460.0 W
 Rendimento luminoso: 56.0 lm/W

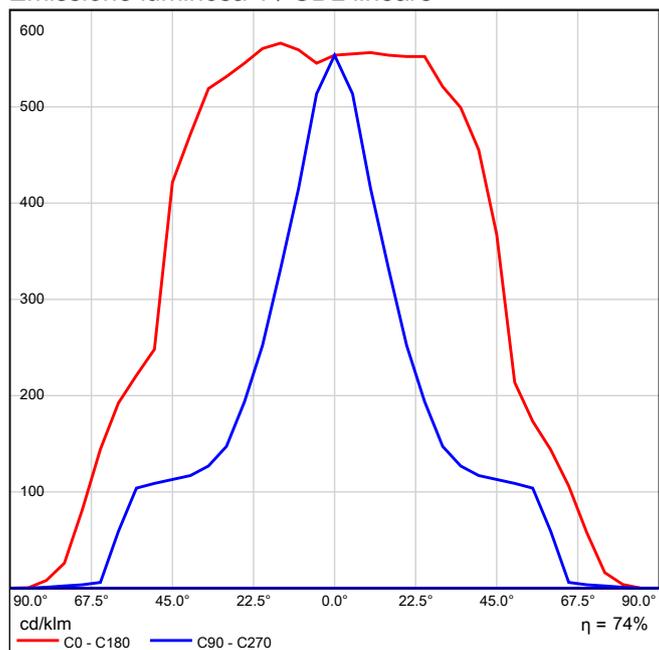
Indicazioni di colorimetria
 1x400 W Tubular Metal halide Lamp with E40 Base: CCT 3000 K, CRI 100

Emissione luminosa 1 / CDL polare



area esterna Bosco Malera / Megalite, FZE M310C400S(HI Lamp) 400 W Metal Halide VEGA Flood Light with Symmetrical Specular Pre-Anodized Aluminium Reflector with Combination of Smooth and Hammer Finish Surface 1x400 W Tubular Metal halide Lamp with E40 Base / Megalite, FZE - 400 W Metal Halide VEGA Flood Light with Symmetrical Specular Pre-Anodized Aluminium Reflector with Combination of Smooth and Hammer Finish Surface (1x400 W Tubular Metal halide Lamp with E40 Base)

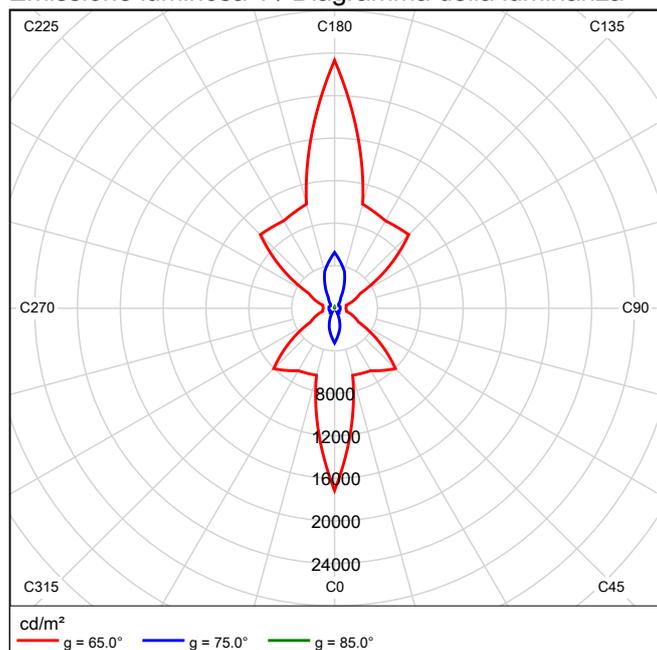
Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

area esterna Bosco Malera / Megalite, FZE M310C400S(HI Lamp) 400 W Metal Halide VEGA Flood Light with Symmetrical Specular Pre-Anodized Aluminium Reflector with Combination of Smooth and Hammer Finish Surface 1x400 W Tubular Metal halide Lamp with E40 Base / Megalite, FZE - 400 W Metal Halide VEGA Flood Light with Symmetrical Specular Pre-Anodized Aluminium Reflector with Combination of Smooth and Hammer Finish Surface (1x400 W Tubular Metal halide Lamp with E40 Base)

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

area esterna Bosco Malera / Edificio zona carico / scarico / zona carico scarico / Performance in Lighting 06169180 GUELL 0 A/W
20W 4000K BK-RAL9005 DETEK 1xGUELL 0 A/W 20W / Performance in Lighting - GUELL 0 A/W 20W 4000K BK-RAL9005 DETEK
(1xGUELL 0 A/W 20W)

Performance in Lighting 06169180 GUELL 0 A/W 20W 4000K BK-RAL9005 DETEK 1xGUELL 0 A/W 20W

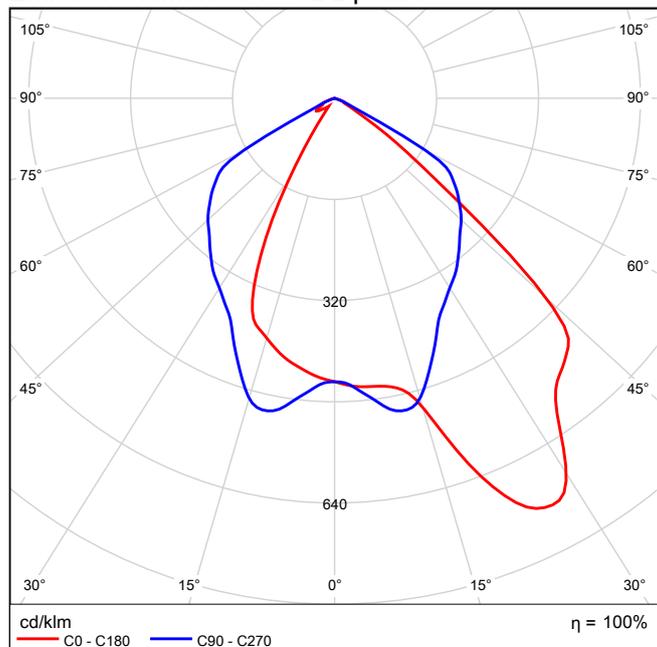


Proiettore LED per interni ed esterni, costituito da:
 Corpo in alluminio pressofuso verniciato polveri poliestere previo trattamento di conversione chimica superficiale
 Diffusore in vetro piano di sicurezza temprato
 Il diffusore è fissato in maniera irrimovibile al corpo tramite un sigillante siliconico ad alta temperatura
 Riflettori in alluminio purissimo brillantati ed ossidati
 Guarnizione in silicone antinvecchiamento
 Viteria esterna in acciaio inox
 Molle di chiusura del vetro in acciaio inox
 Staffa in acciaio verniciata con polveri poliestere previa cataforesi
 Completo di 1 metro di cavo H07RN-F 3G1 mm²
 Le versioni GUELL 0 KIT sono complete di sbraccio da 0.5 metri con box di connessione integrato, predisposto per il collegamento in cascata
 Versioni DETEK con rilevatore di presenza all'infrarosso passivo con accensione automatica in presenza di movimento

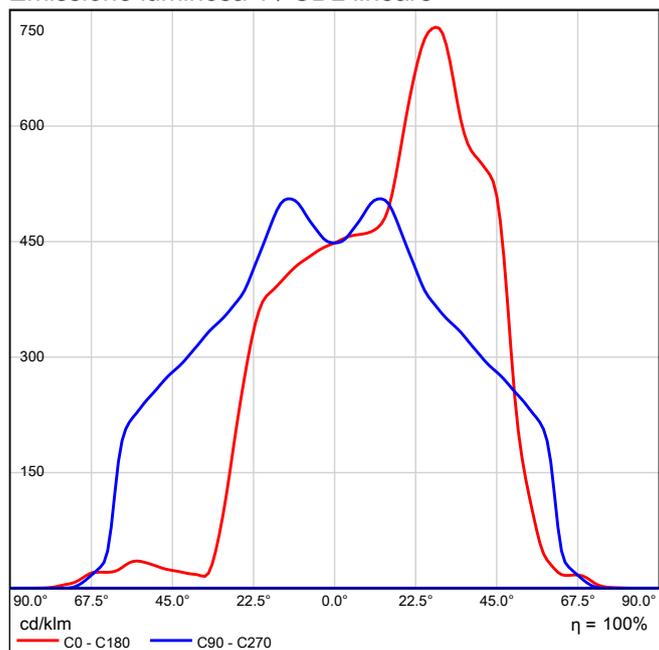
Rendimento: 100%
 Flusso luminoso lampadina: 1290 lm
 Flusso luminoso lampade: 1290 lm
 Potenza: 20.0 W
 Rendimento luminoso: 64.5 lm/W

Indicazioni di colorimetria
 1xGUELL 0 A/W 20W: CCT 4000 K, CRI 80

Emissione luminosa 1 / CDL polare

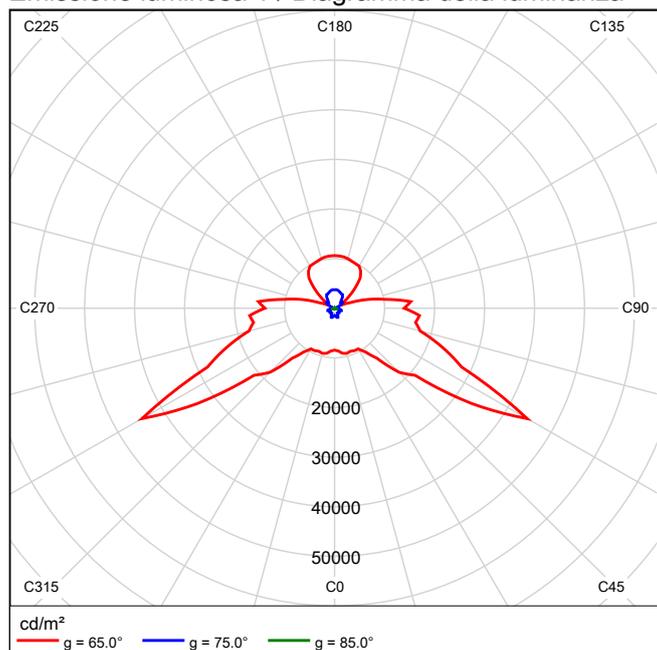


Emissione luminosa 1 / CDL lineare



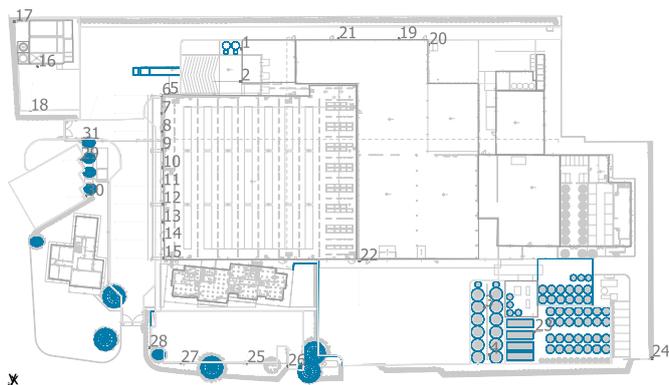
Non è possibile creare un diagramma conico, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Non è possibile creare un diagramma UGR, poiché la diffusione luminosa è asimmetrica.

area esterna Bosco Malera



Megalite, FZE M310C400S(HI Lamp) 400 W Metal Halide VEGA Flood Light with Symmetrical Specular Pre-Anodized Aluminium Reflector with Combination of Smooth and Hammer Finish Surface

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]
1	72.365	105.103	8.000
2	72.177	94.868	8.000
3	147.801	24.101	4.000
4	149.410	9.253	4.000

Disano Illuminazione SpA 1713 86w CLD CELL 1713 Cripto medium - asimmetrico

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]
5	49.926	90.872	8.000

Disano Illuminazione SpA 1727 115w CLD CELL 1727 Cripto COB big - asimmetrico

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]
6	47.622	90.497	8.530
7	47.622	84.836	8.530
8	47.740	79.150	8.598
9	47.766	73.550	8.613
10	47.865	67.853	8.530
11	47.871	62.176	8.530
12	47.997	56.530	8.530
13	47.982	50.748	8.738
14	48.160	45.337	8.841
15	48.203	39.592	8.530
16	8.931	99.493	5.000
17	1.720	113.662	5.000
18	6.638	85.614	5.000
19	121.270	108.187	4.000
20	130.512	106.366	4.000
21	102.476	108.153	4.000

Disano Illuminazione SpA 1803 SAPT 400 CNR-L 1803 Rodio 3 asimmetrico

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]
22	109.011	38.713	8.000
23	163.320	16.530	2.447

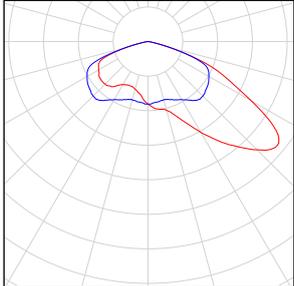
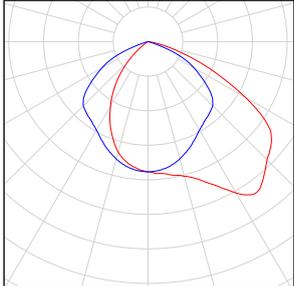
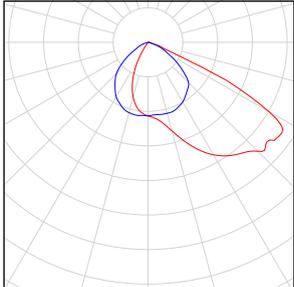
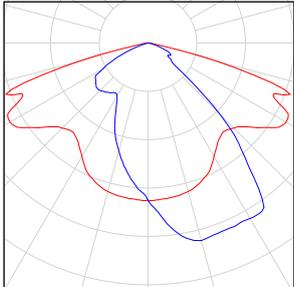
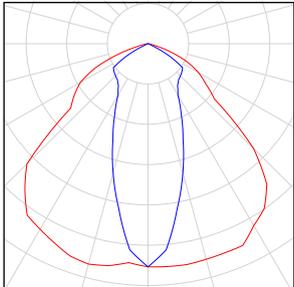
area esterna Bosco Malera / Schema di disposizione delle lampade

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]
24	199.966	8.330	5.500

Disano Illuminazione SpA 3277 48 LED FX T2 -700mA CLD CELL 3277 Mini Stelvio FX T2 - stradale

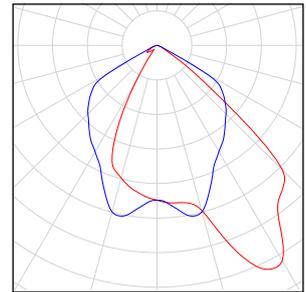
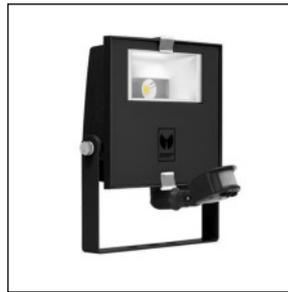
No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]
25	74.080	6.672	4.000
26	86.743	5.631	4.000
27	53.452	6.667	4.000
28	43.748	11.532	4.000
29	22.429	70.421	8.000
30	23.982	58.959	8.000
31	22.757	76.771	8.000

area esterna Bosco Malera

Numero di pezzi	Lampada (Emissione luminosa)		
1	<p>Disano Illuminazione SpA - 1713 86w CLD CELL 1713 Cripto medium - asimmetrico Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xLux_mu1713 Rendimento: 100% Flusso luminoso lampadina: 9121 lm Flusso luminoso lampade: 9121 lm Potenza: 92.7 W Rendimento luminoso: 98.4 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1x: CCT 4000 K, CRI 70</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
17	<p>Disano Illuminazione SpA - 1727 115w CLD CELL 1727 Cripto COB big - asimmetrico Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xcob_1727 Rendimento: 99.98% Flusso luminoso lampadina: 12738 lm Flusso luminoso lampade: 12735 lm Potenza: 128.8 W Rendimento luminoso: 98.9 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1x: CCT 4000 K, CRI 80</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
4	<p>Disano Illuminazione SpA - 1803 SAPT 400 CNR-L 1803 Rodio 3 asimmetrico Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xHPST-400 Rendimento: 71.66% Flusso luminoso lampadina: 56000 lm Flusso luminoso lampade: 40127 lm Potenza: 436.0 W Rendimento luminoso: 92.0 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1x: CCT 2000 K, CRI 23</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
7	<p>Disano Illuminazione SpA - 3277 48 LED FX T2 -700mA CLD CELL 3277 Mini Stelvio FX T2 - stradale Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xLT48_700_77 Rendimento: 100% Flusso luminoso lampadina: 10632 lm Flusso luminoso lampade: 10632 lm Potenza: 100.4 W Rendimento luminoso: 105.9 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1x: CCT 4000 K, CRI 70</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
5	<p>Megalite, FZE - M310C400S(HI Lamp) 400 W Metal Halide VEGA Flood Light with Symmetrical Specular Pre-Anodized Aluminium Reflector with Combination of Smooth and Hammer Finish Surface Emissione luminosa 1 Dotazione: 1x400 W Tubular Metal halide Lamp with E40 Base Rendimento: 73.54% Flusso luminoso lampadina: 35000 lm Flusso luminoso lampade: 25738 lm Potenza: 460.0 W Rendimento luminoso: 56.0 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1x400 W Tubular Metal halide Lamp with E40 Base: CCT 3000 K, CRI 100</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	

Numero di pezzi Lampada (Emissione luminosa)

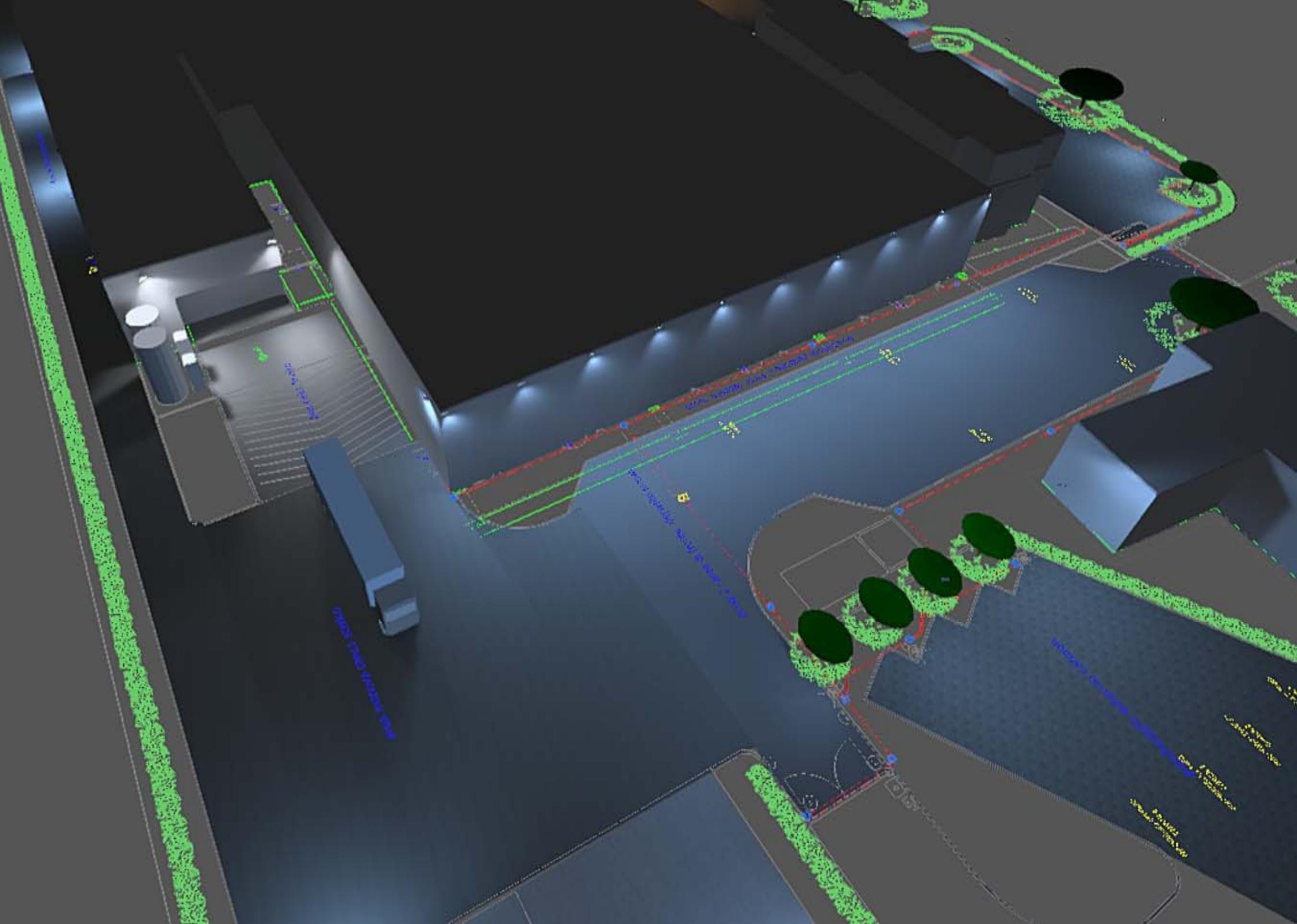
1	Performance in Lighting - 06169180 GUELL 0 A/W 20W 4000K BK-RAL9005 DETEK Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xGUELL 0 A/W 20W Rendimento: 100% Flusso luminoso lampadina: 1290 lm Flusso luminoso lampade: 1290 lm Potenza: 20.0 W Rendimento luminoso: 64.5 lm/W Indicazioni di colorimetria 1xGUELL 0 A/W 20W: CCT 4000 K, CRI 80
---	---



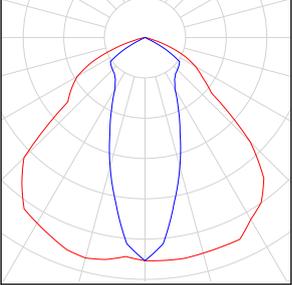
Flusso luminoso lampadine complessivo: 700381 lm, Flusso luminoso lampade complessivo: 590528 lm, Potenza totale: 7049.1 W, Rendimento luminoso: 83.8 lm/W

Area carico /scarico

zona carico / scarico

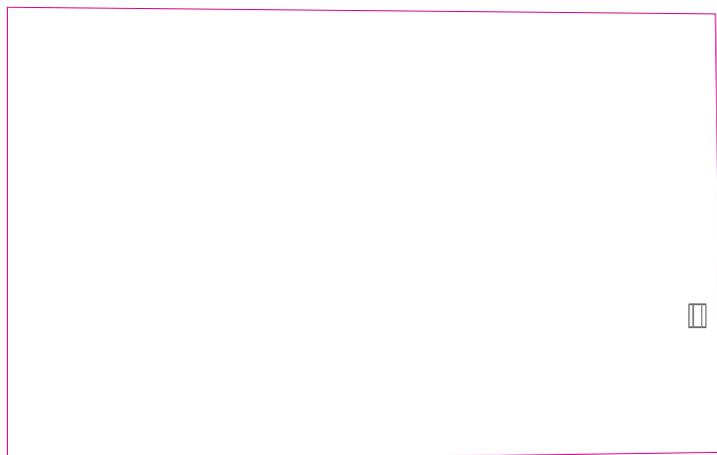


Area carico /scarico

Numero di pezzi	Lampada (Emissione luminosa)		
1	<p>Megalite, FZE - M310C400S(HI Lamp) 400 W Metal Halide VEGA Flood Light with Symmetrical Specular Pre-Anodized Aluminium Reflector with Combination of Smooth and Hammer Finish Surface</p> <p>Emissione luminosa 1</p> <p>Dotazione: 1x400 W Tubular Metal halide Lamp with E40 Base</p> <p>Rendimento: 73.54%</p> <p>Flusso luminoso lampadina: 35000 lm</p> <p>Flusso luminoso lampade: 25738 lm</p> <p>Potenza: 460.0 W</p> <p>Rendimento luminoso: 56.0 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria</p> <p>1x400 W Tubular Metal halide Lamp with E40 Base:</p> <p>CCT 3000 K, CRI 100</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	

Flusso luminoso lampadine complessivo: 35000 lm, Flusso luminoso lampade complessivo: 25738 lm, Potenza totale: 460.0 W, Rendimento luminoso: 56.0 lm/W

rampa carico scarico / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



zona manovra camion

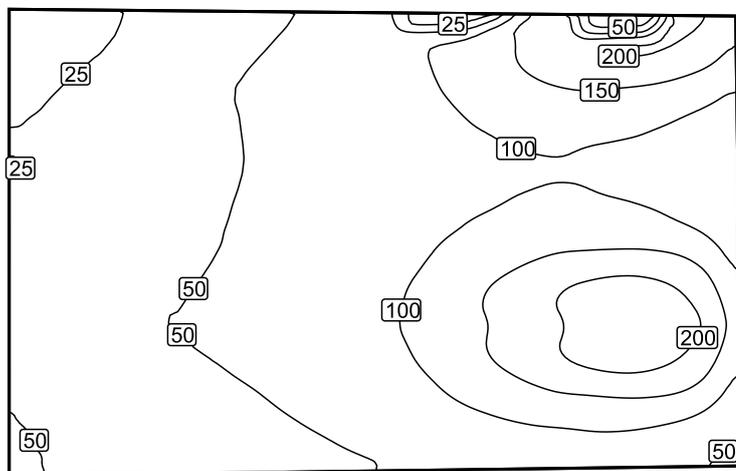
rampa carico scarico : Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 83.9 lx (Nominale: ≥ 50.0 lx), Min: 17.1 lx, Max: 231 lx, Min/Medio: 0.20, Min/Max: 0.07

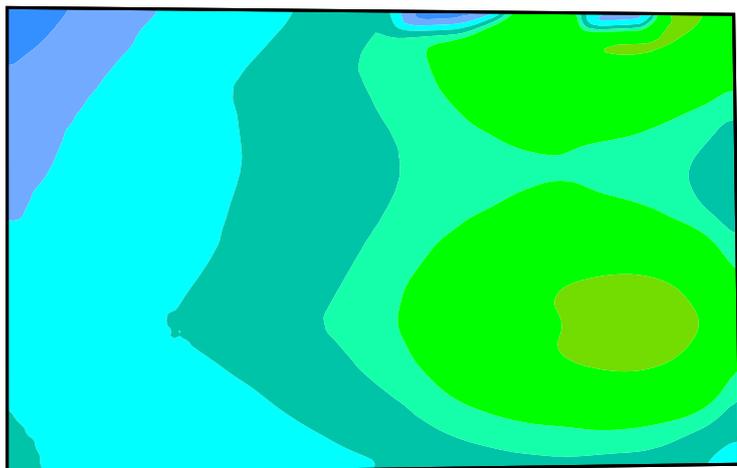
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m

Isolinee [lx]



Scala: 1 : 200

Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 200

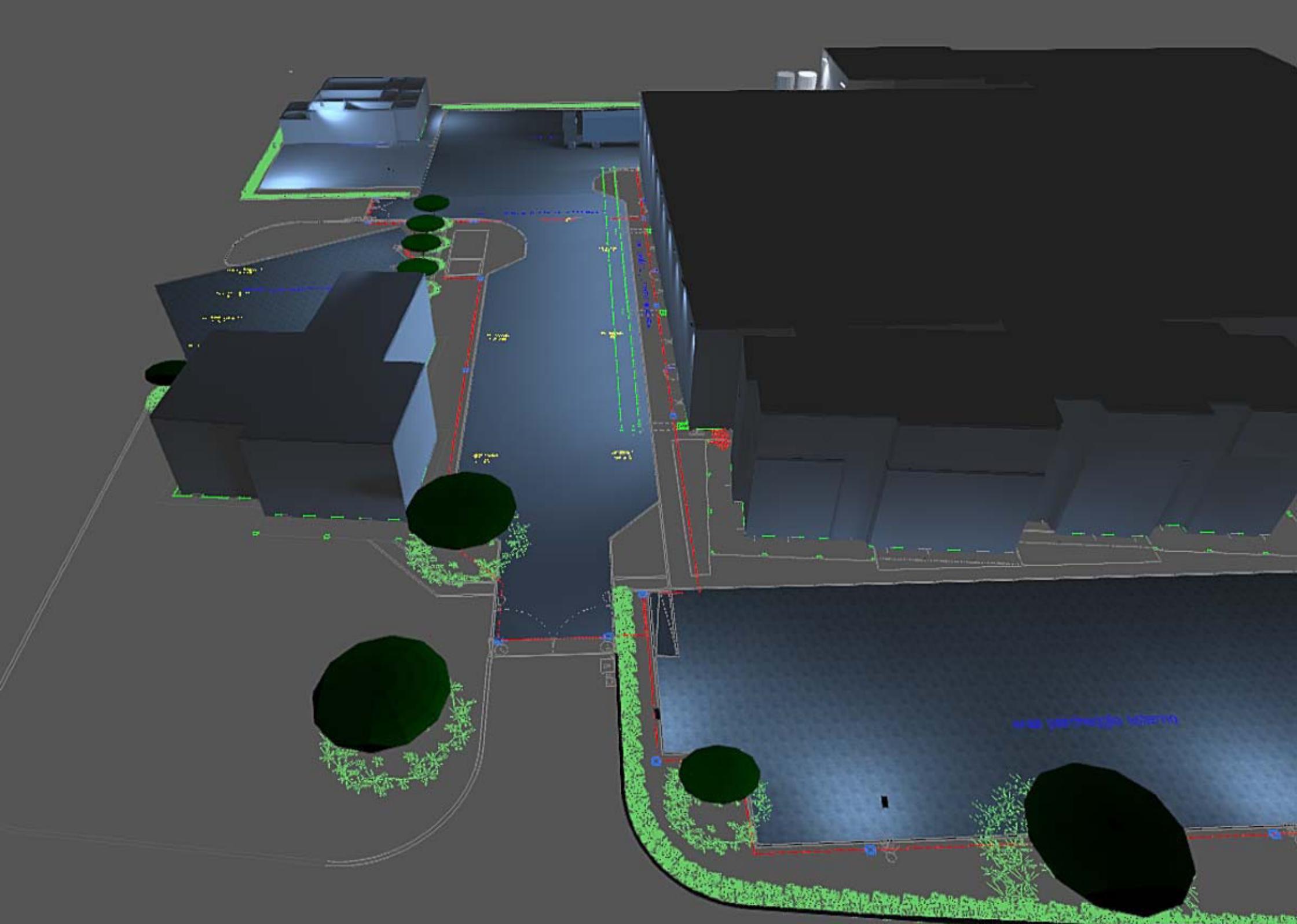
Raster dei valori [lx]

19	23	32	39	50	64	61	52	155	107	81	192
24	30	40	48	57	68	84	110	136	152	148	122
26	36	41	47	54	64	76	91	101	100	93	75
36	39	43	49	56	66	78	93	105	107	98	72
39	41	46	51	60	72	91	123	151	171	171	132
45	45	48	55	65	79	102	136	175	216	230	186
46	43	43	47	55	66	85	119	152	177	187	139
50	42	39	40	45	52	62	77	87	91	89	63

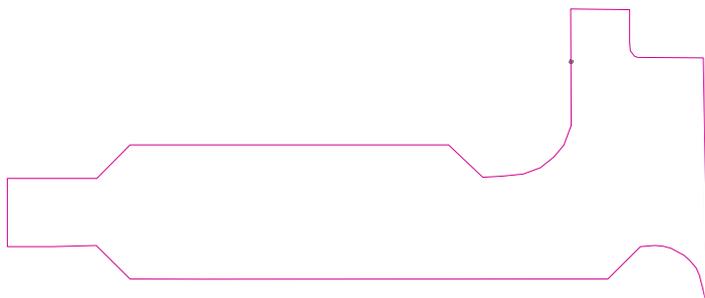
Scala: 1 : 200

Area 2 -area di fronte deposito nuovo

area di fronte deposito nuovo



ingresso lato nuovo deposito / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



parcheggio e transito autoveicoli, pedoni

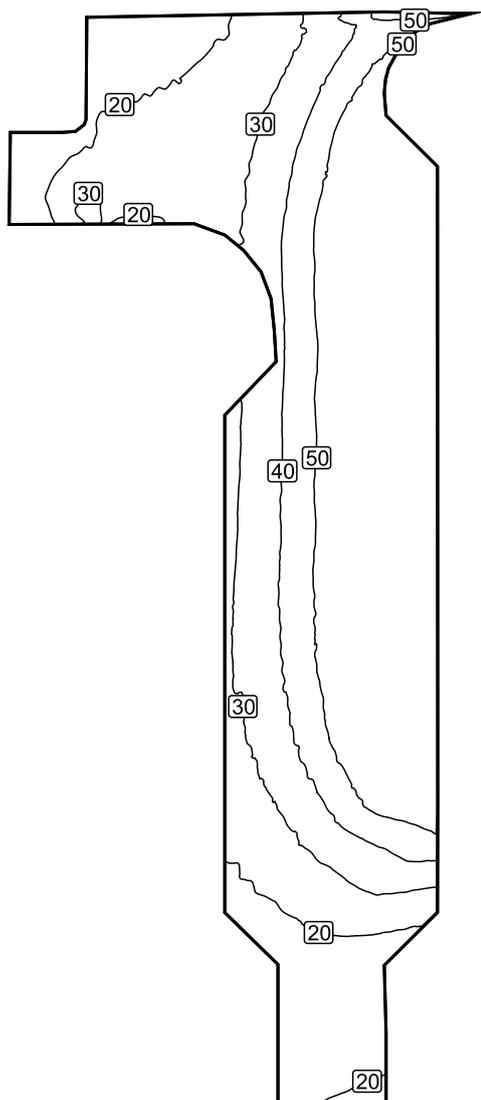
ingresso lato nuovo deposito: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 41.8 lx (Nominale: ≥ 20.0 lx), Min: 11.7 lx, Max: 77.8 lx, Min/Medio: 0.28, Min/Max: 0.15

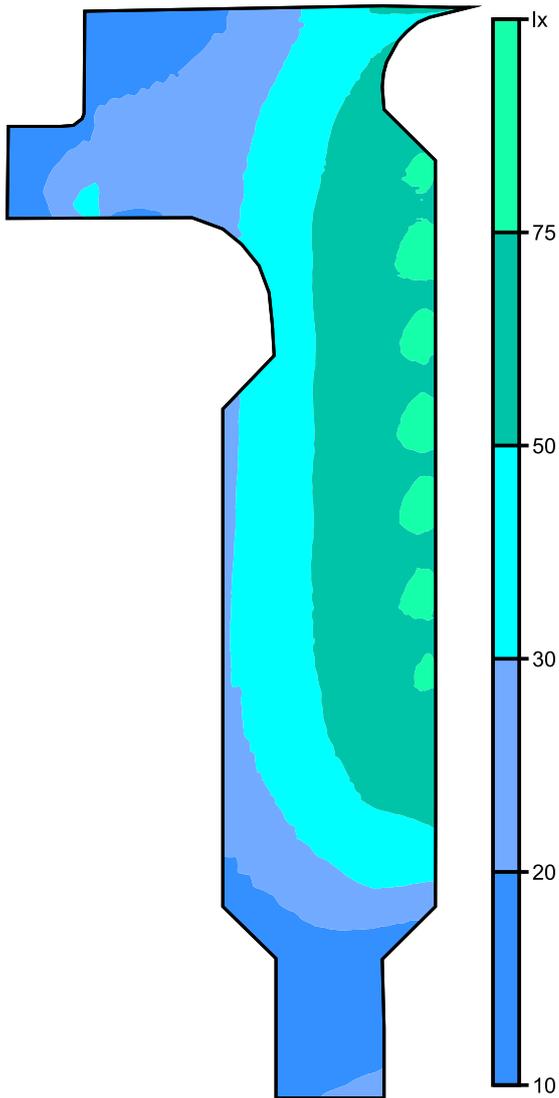
Altezza: 0.001 m, Zona margine: 0.000 m

Isolinee [lx]



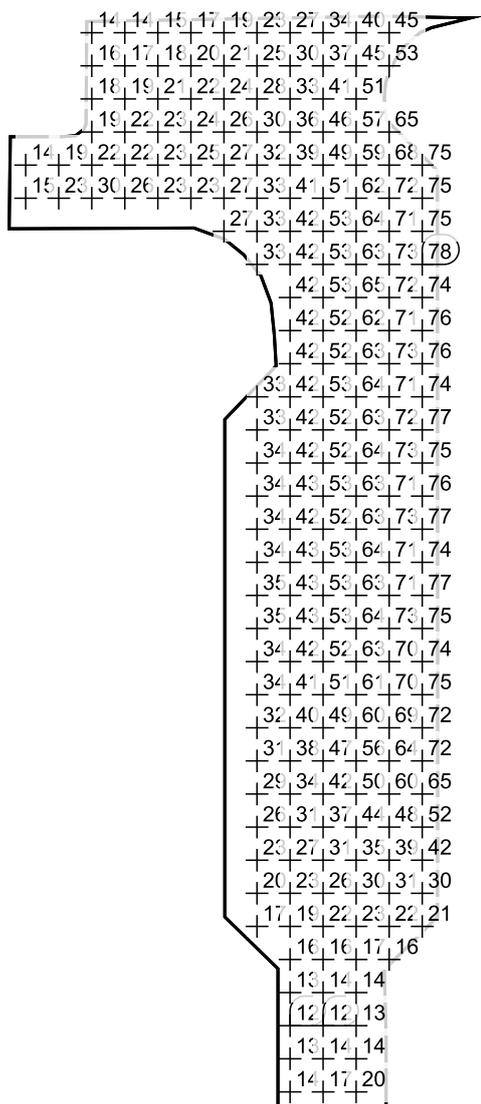
Scala: 1 : 500

Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 500

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 500

Area transito pedonale di fronte deposito nuovo

previsti 5 lux

Area di fronte deposito nuovo

B

Area transito pedonale di fronte deposito nuovo

pedonale
carichi

pedonale
carichi

1/10/11/17
GEO:ICV/17

Superficie utile 4 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



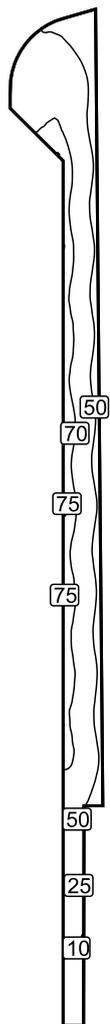
Superficie utile 4: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 55.8 lx (Nominale: ≥ 5.00 lx), Min: 7.35 lx, Max: 75.7 lx, Min/Medio: 0.13, Min/Max: 0.10

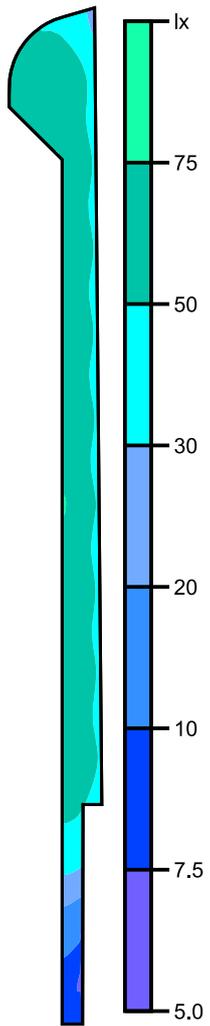
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m

Isolinee [lx]



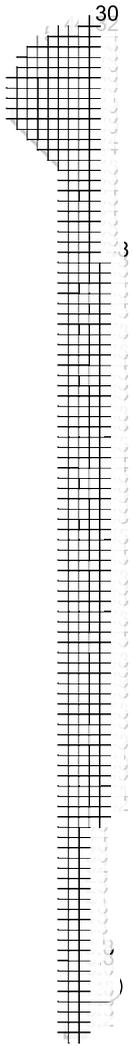
Scala: 1 : 500

Colori sfalsati [lx]



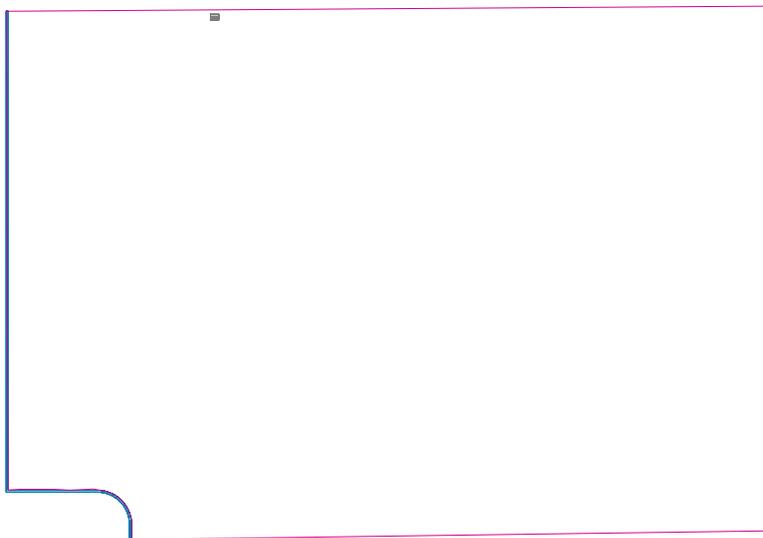
Scala: 1 : 500

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 500

Superficie utile 5 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



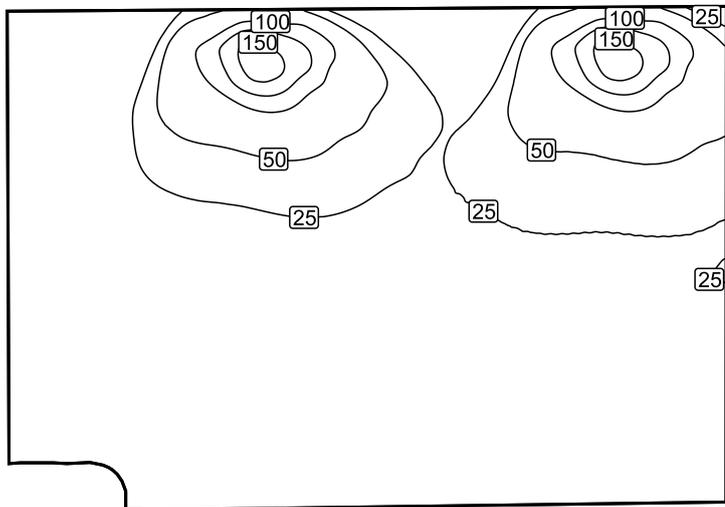
Superficie utile 5: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

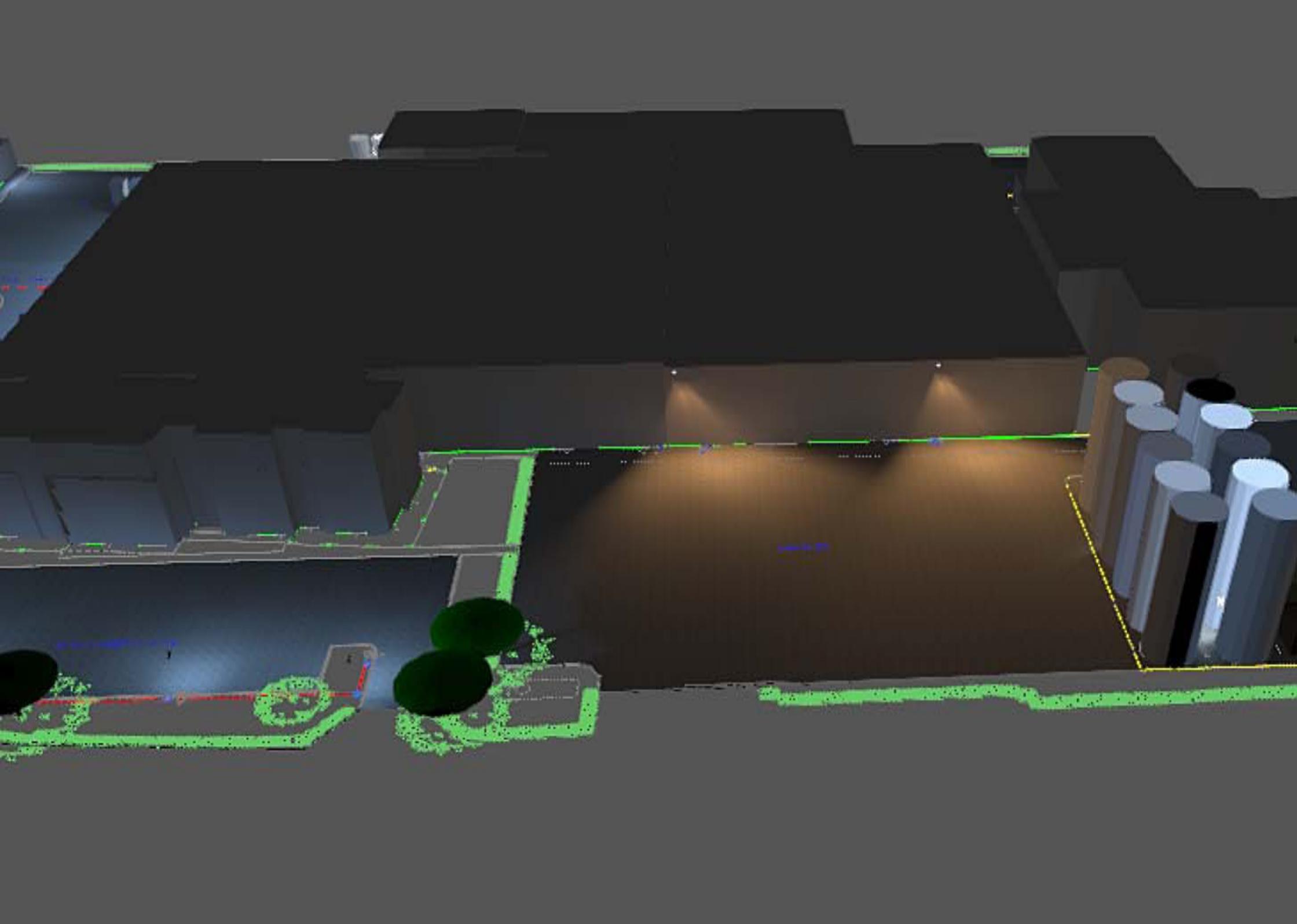
Medio: 25.6 lx (Nominale: ≥ 20.0 lx), Min: 0.39 lx, Max: 165 lx, Min/Medio: 0.02, Min/Max: 0.00

Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m

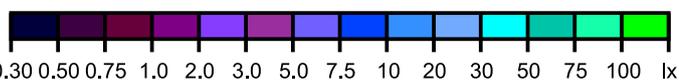
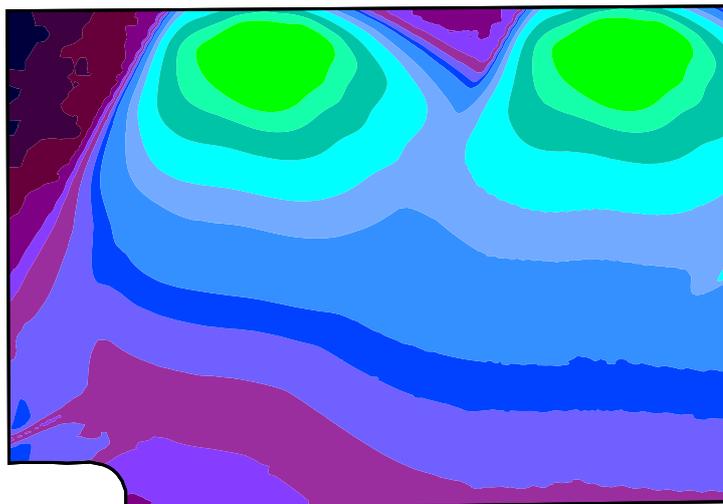
Isolinee [lx]



Scala: 1 : 500

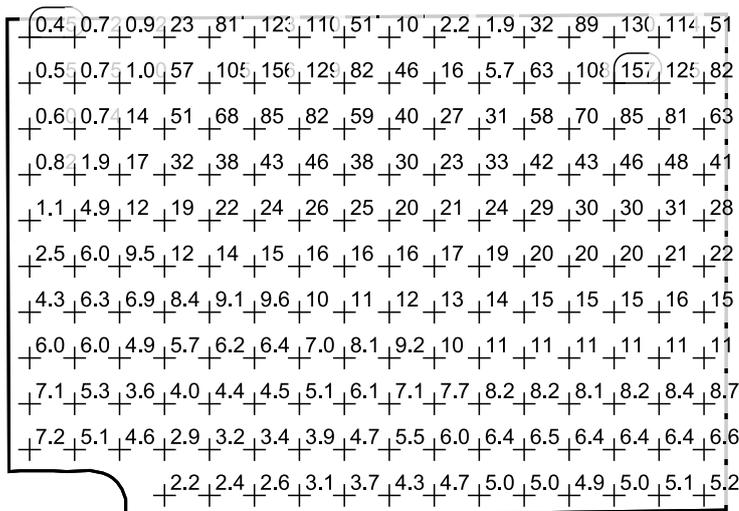


Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 500

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 500

Superficie utile 6 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



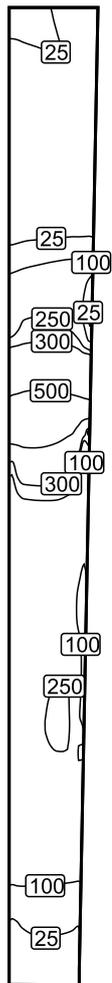
Superficie utile 6: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

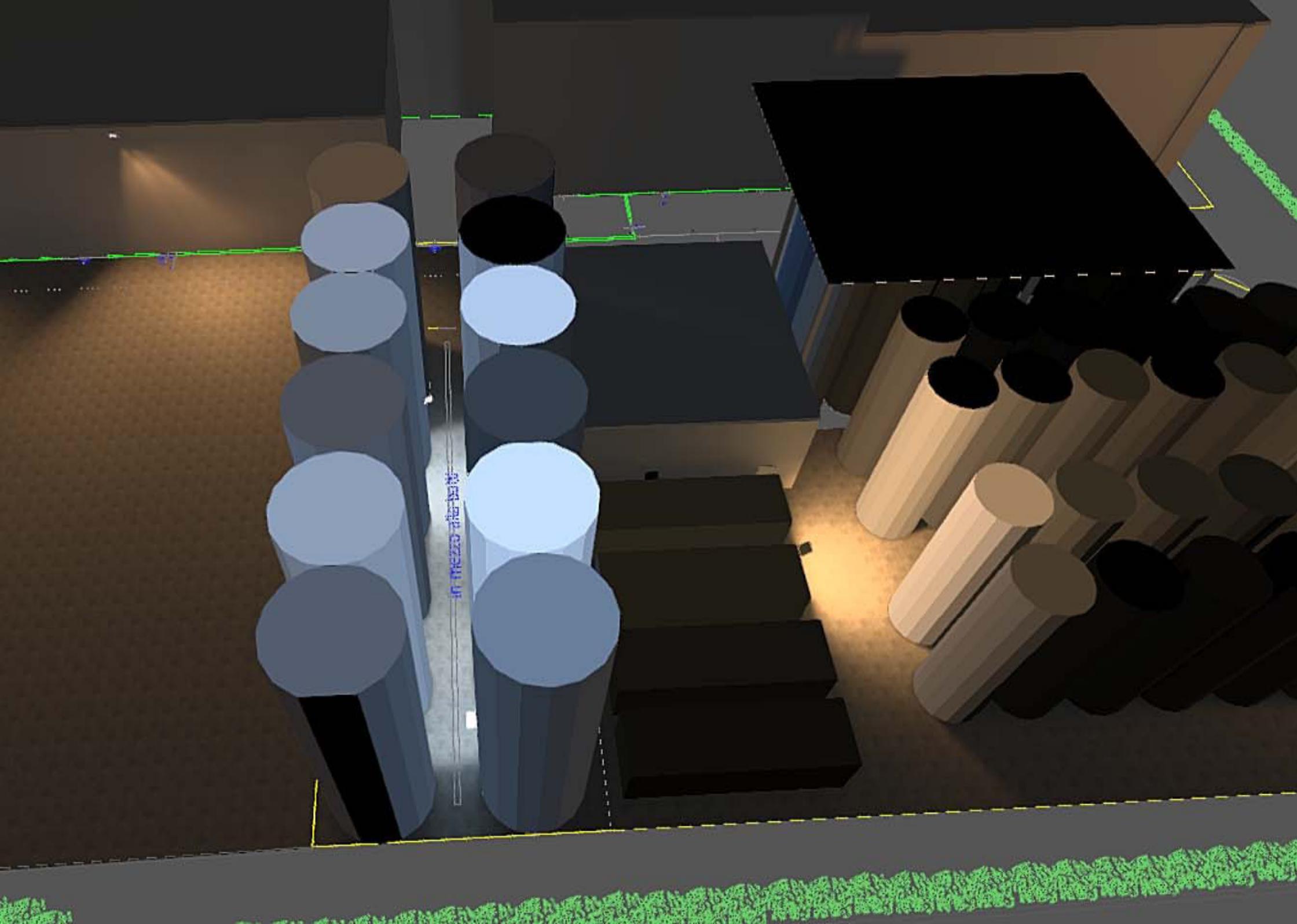
Medio: 163 lx (Nominale: ≥ 10.0 lx), Min: 2.31 lx, Max: 548 lx, Min/Medio: 0.01, Min/Max: 0.00

Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m

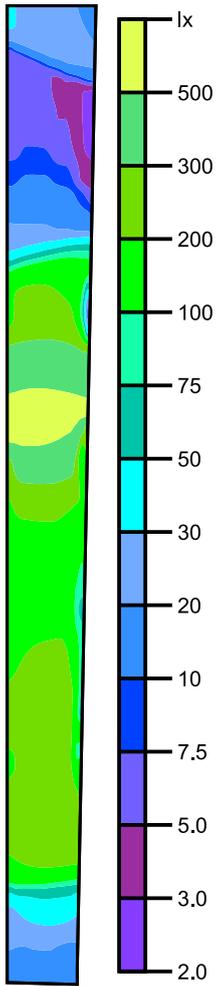
Isolinee [lx]



Scala: 1 : 200

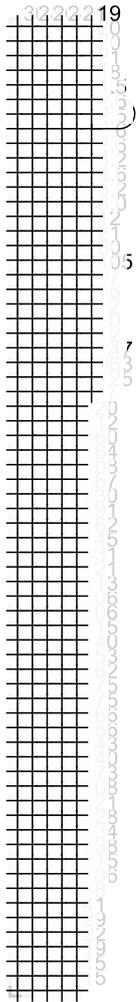


Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 200

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 200

Superficie utile 7 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



Superficie utile 7: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 12.9 lx (Nominale: ≥ 10.0 lx), Min: 12.9 lx, Max: 12.9 lx, Min/Medio: 1.00, Min/Max: 1.00

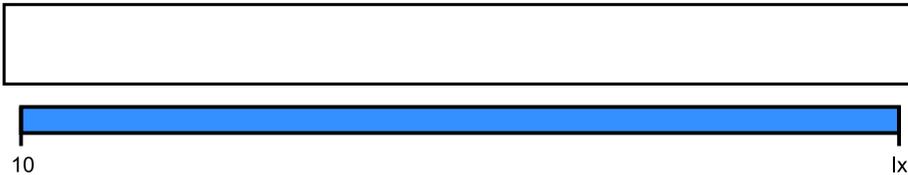
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m

Isolinee [lx]



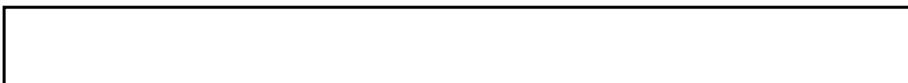
Scala: 1 : 200

Colori sfalsati [lx]

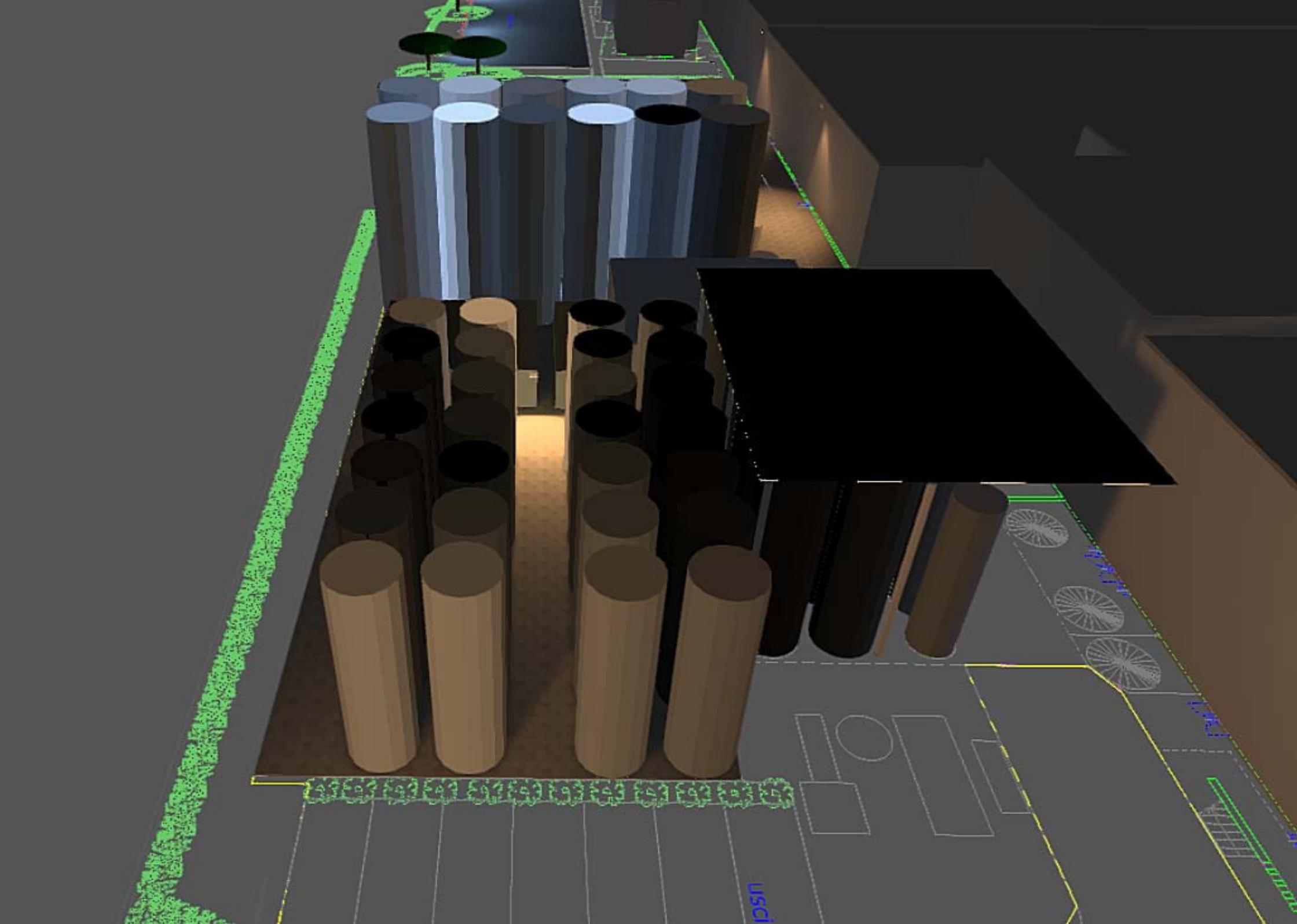


Scala: 1 : 200

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 200



Superficie utile 8 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



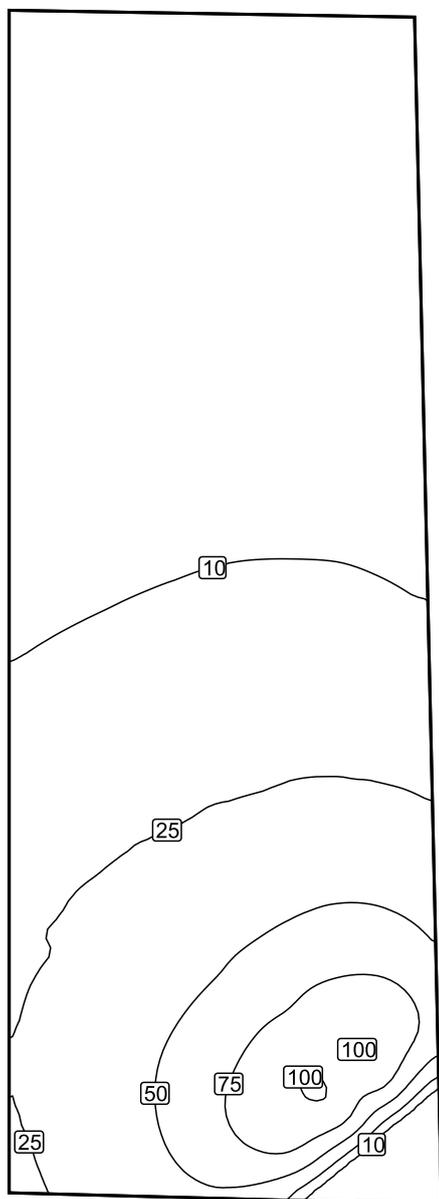
Superficie utile 8: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 20.4 lx (Nominale: ≥ 20.0 lx), Min: 0.94 lx, Max: 102 lx, Min/Medio: 0.05, Min/Max: 0.01

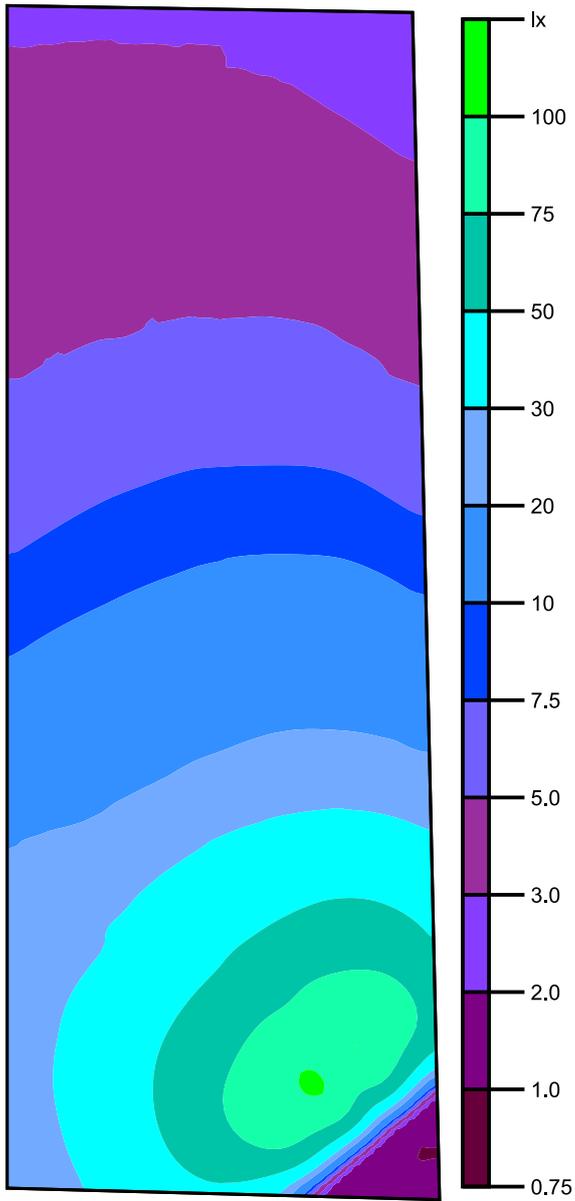
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m

Isolinee [lx]

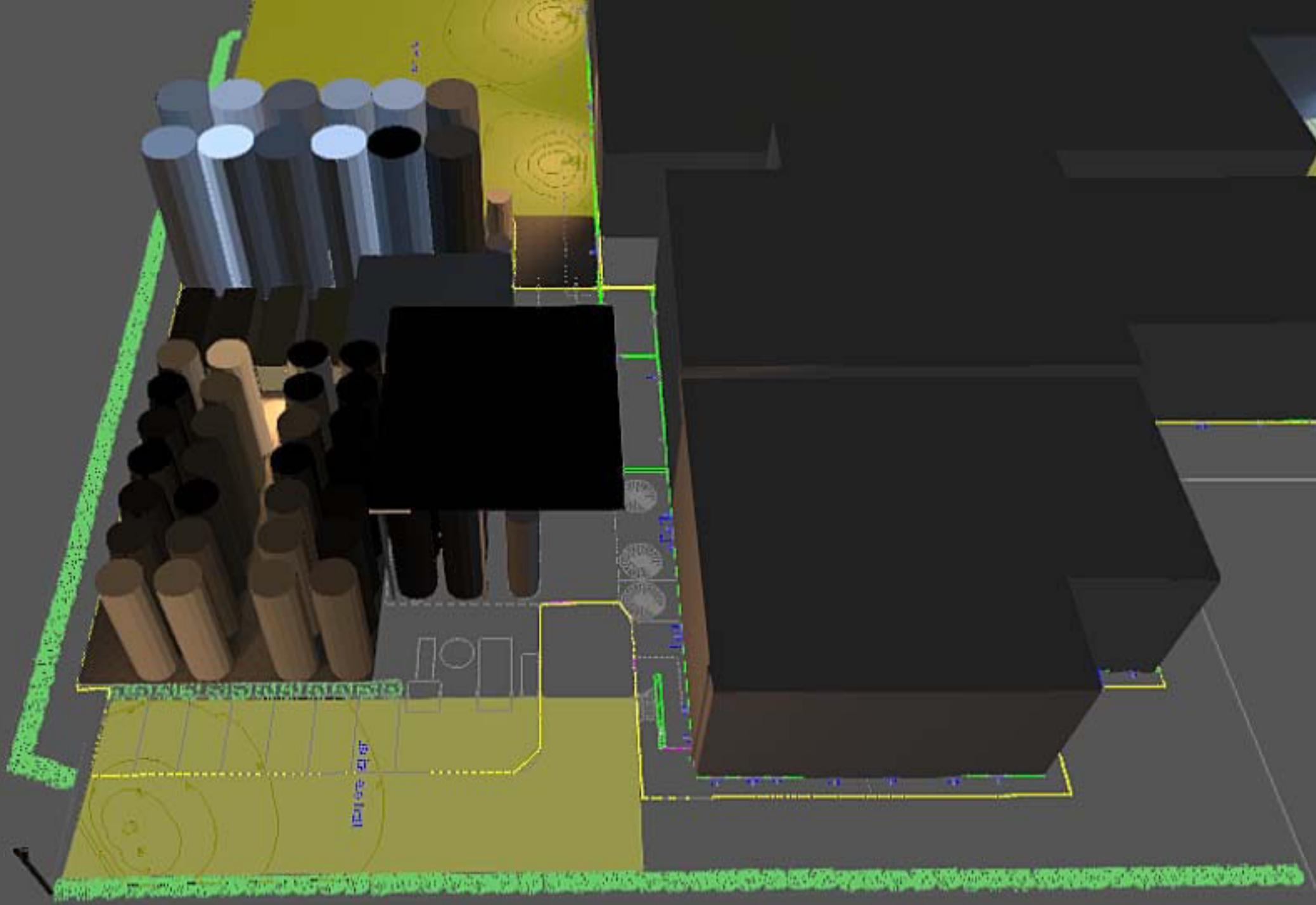


Scala: 1 : 200

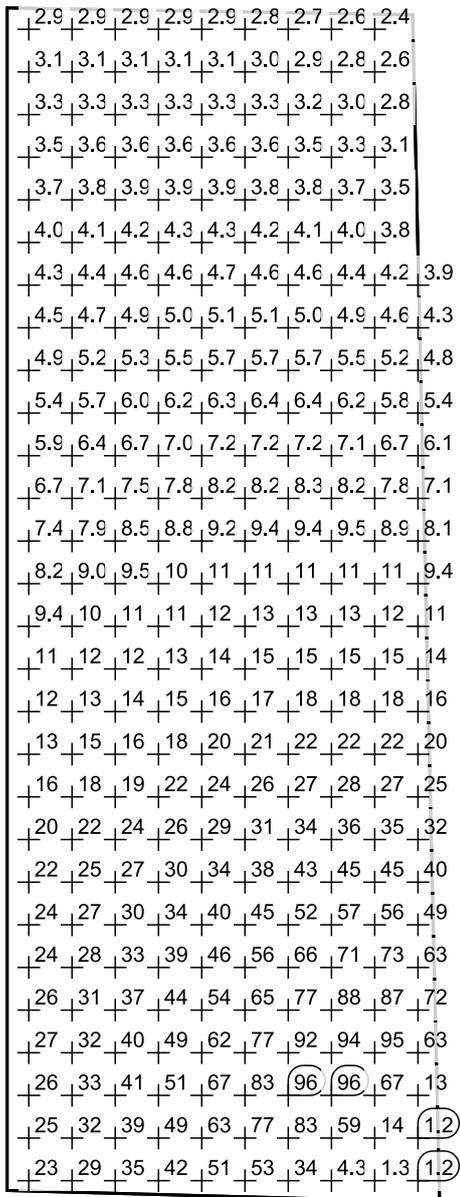
Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 200

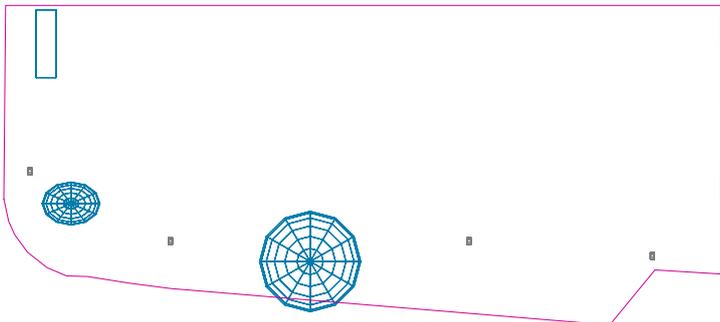


Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 200

Superficie utile 11 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



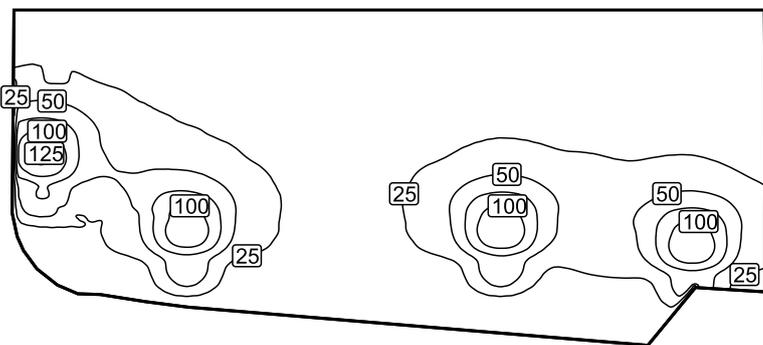
Superficie utile 11: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 26.0 lx (Nominale: ≥ 20.0 lx), Min: 0.15 lx, Max: 128 lx, Min/Medio: 0.01, Min/Max: 0.00

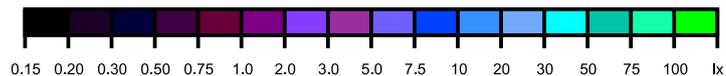
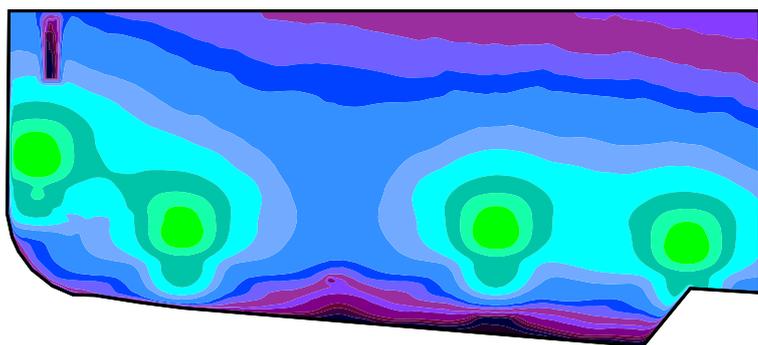
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m

Isolinee [lx]

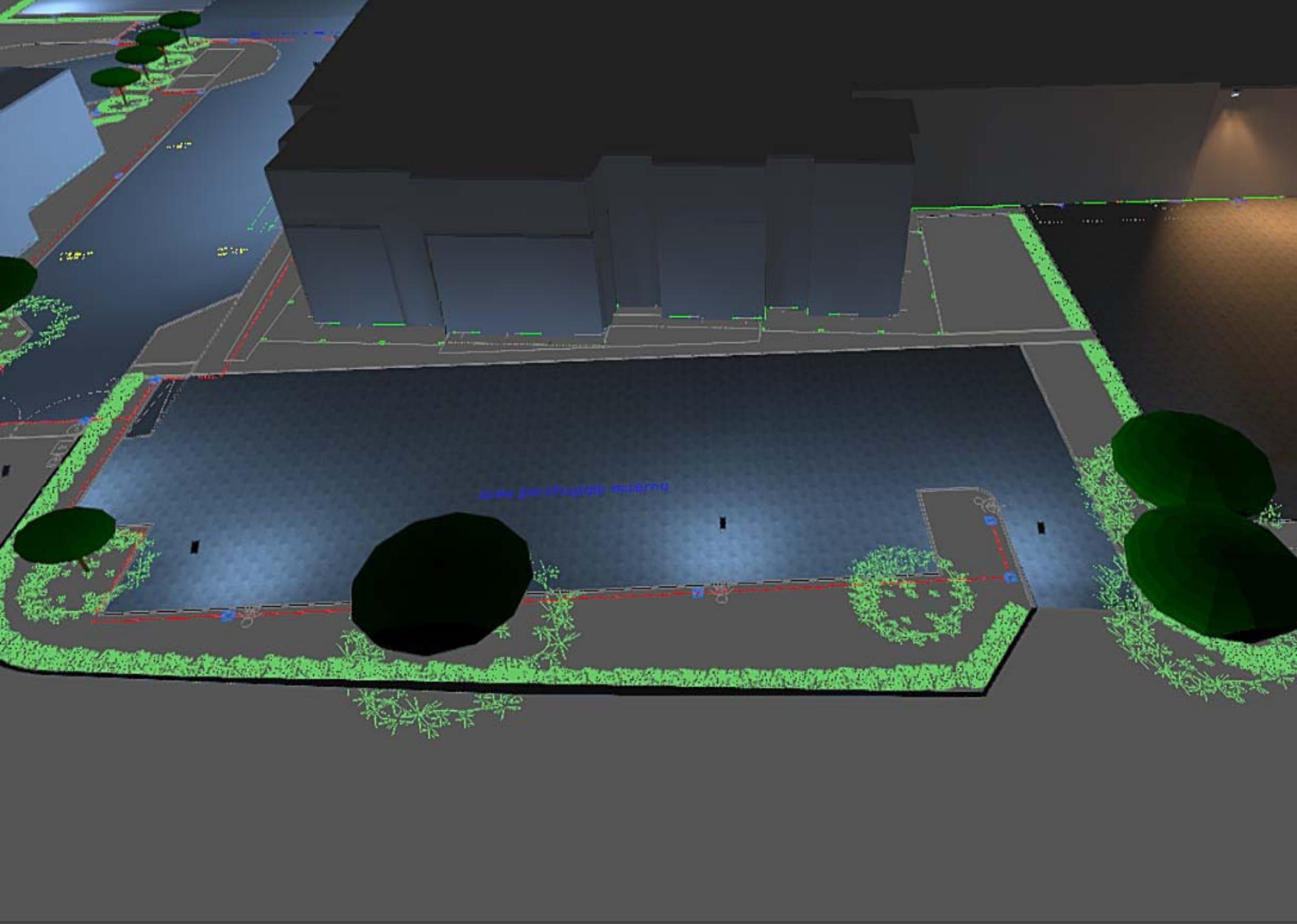


Scala: 1 : 500

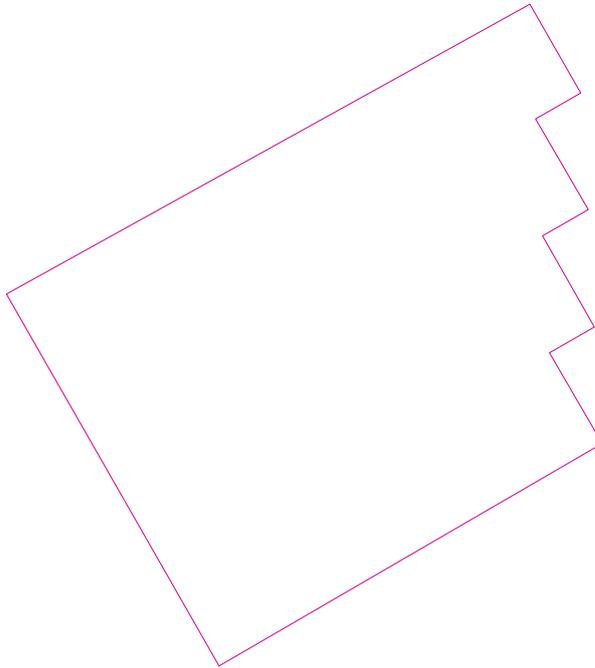
Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 500



Superficie utile 12 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



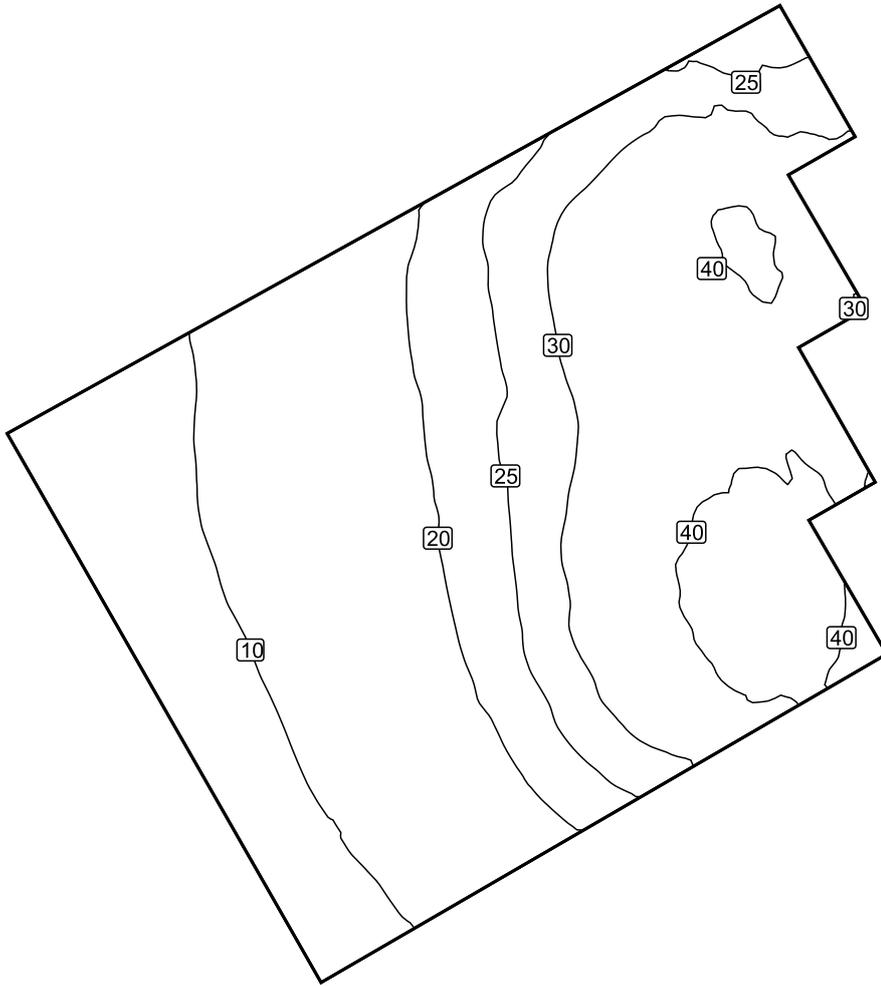
Superficie utile 12: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

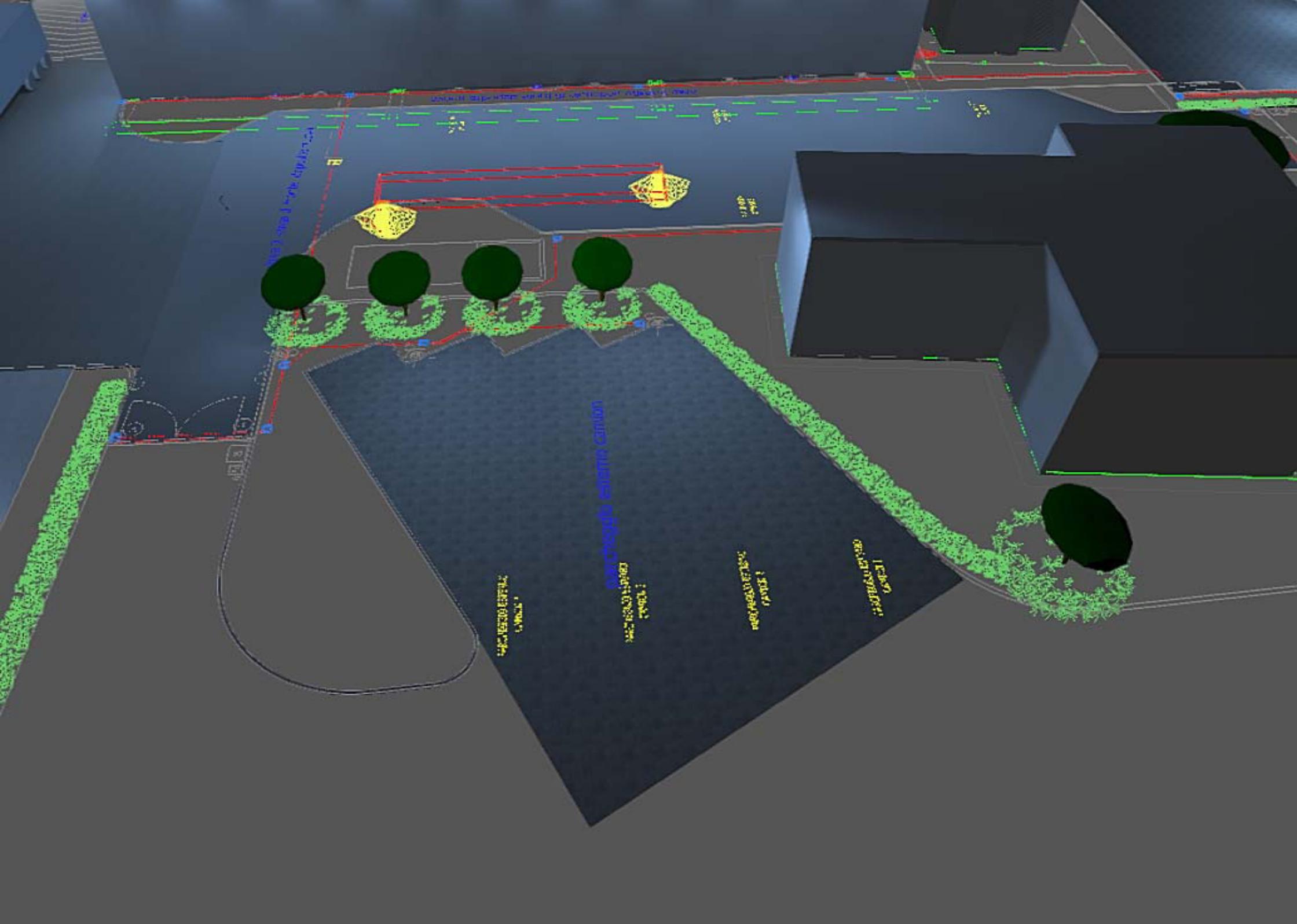
Medio: 23.4 lx (Nominale: ≥ 20.0 lx), Min: 6.06 lx, Max: 46.5 lx, Min/Medio: 0.26, Min/Max: 0.13

Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m

Isolinee [lx]

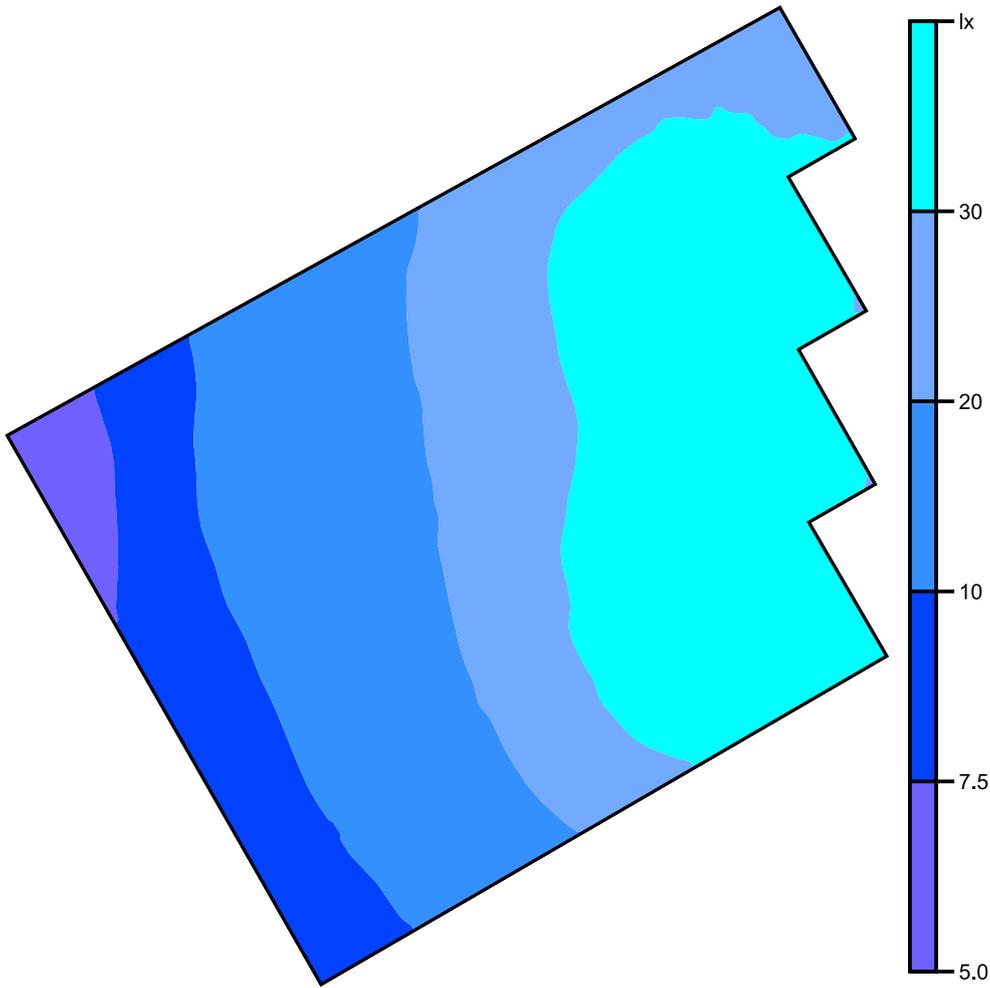


Scala: 1 : 200



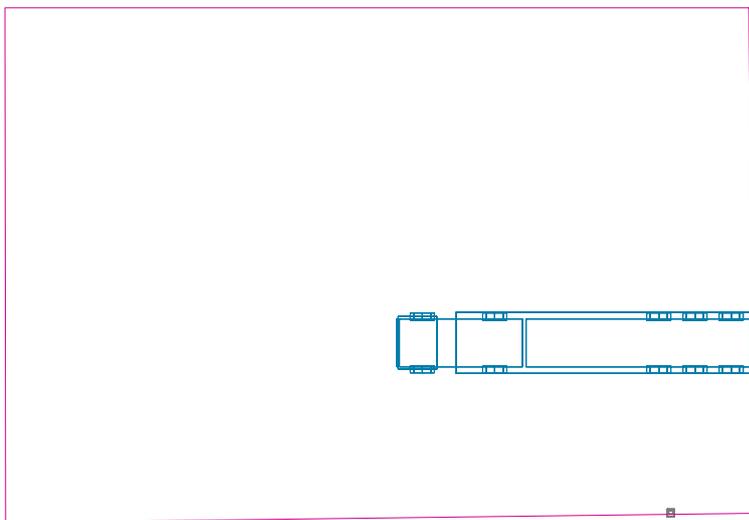
partecipazione esterna cantina

Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 200

Superficie utile 13 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



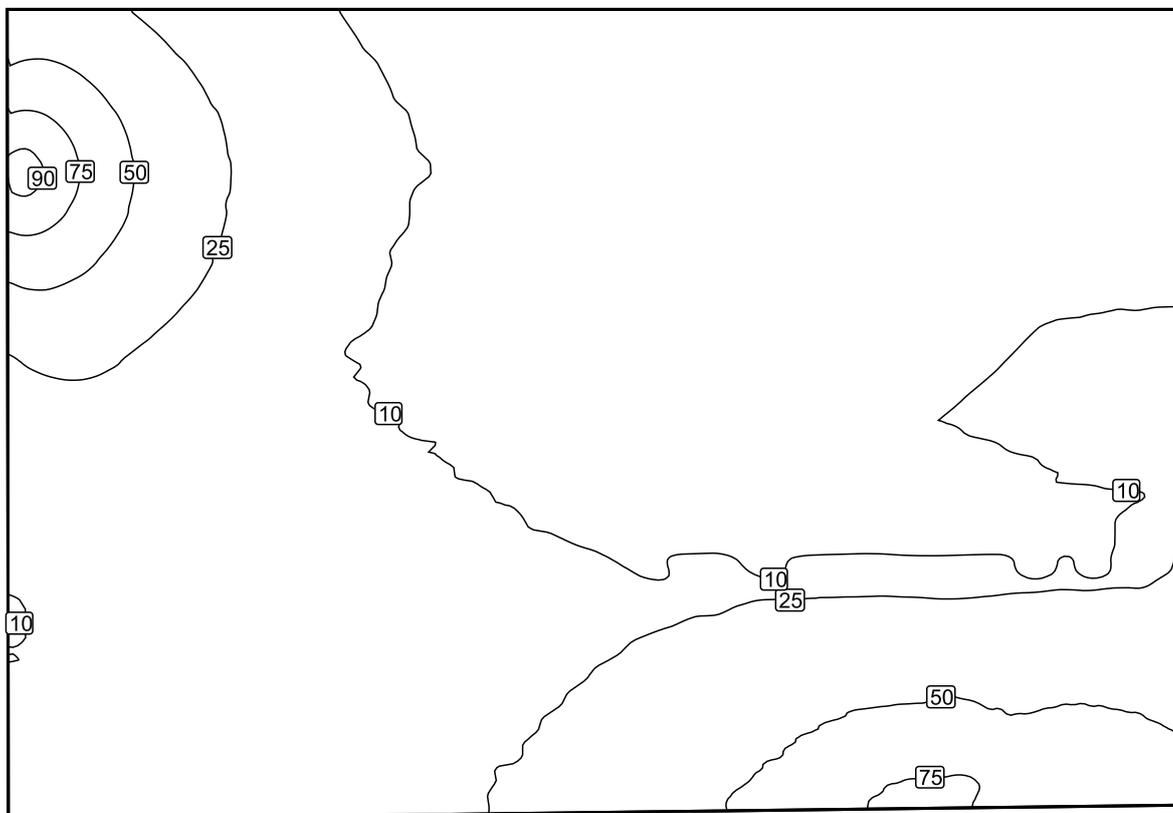
Superficie utile 13: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

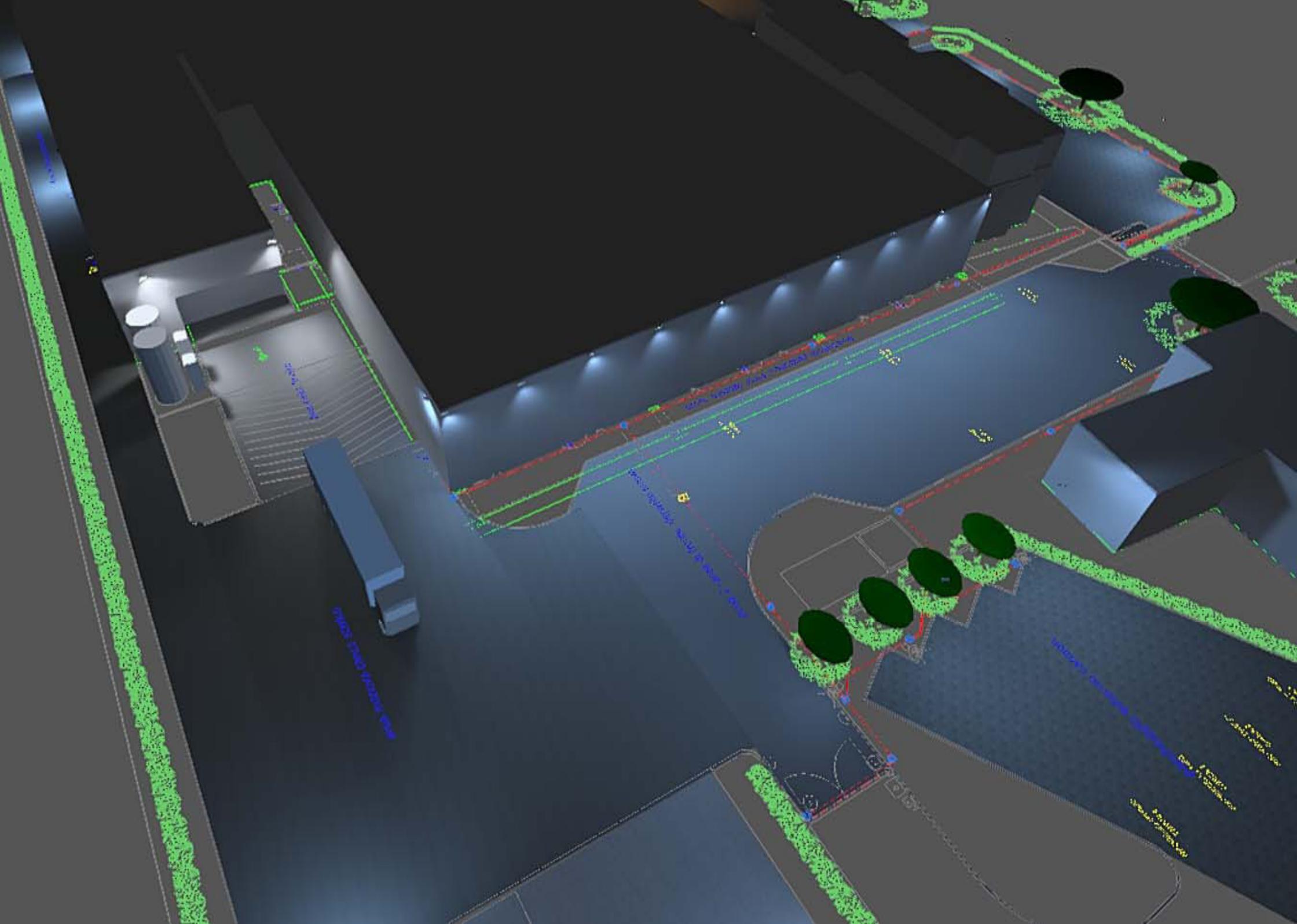
Medio: 17.8 lx (Nominale: ≥ 20.0 lx), Min: 1.70 lx, Max: 93.5 lx, Min/Medio: 0.10, Min/Max: 0.02

Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m

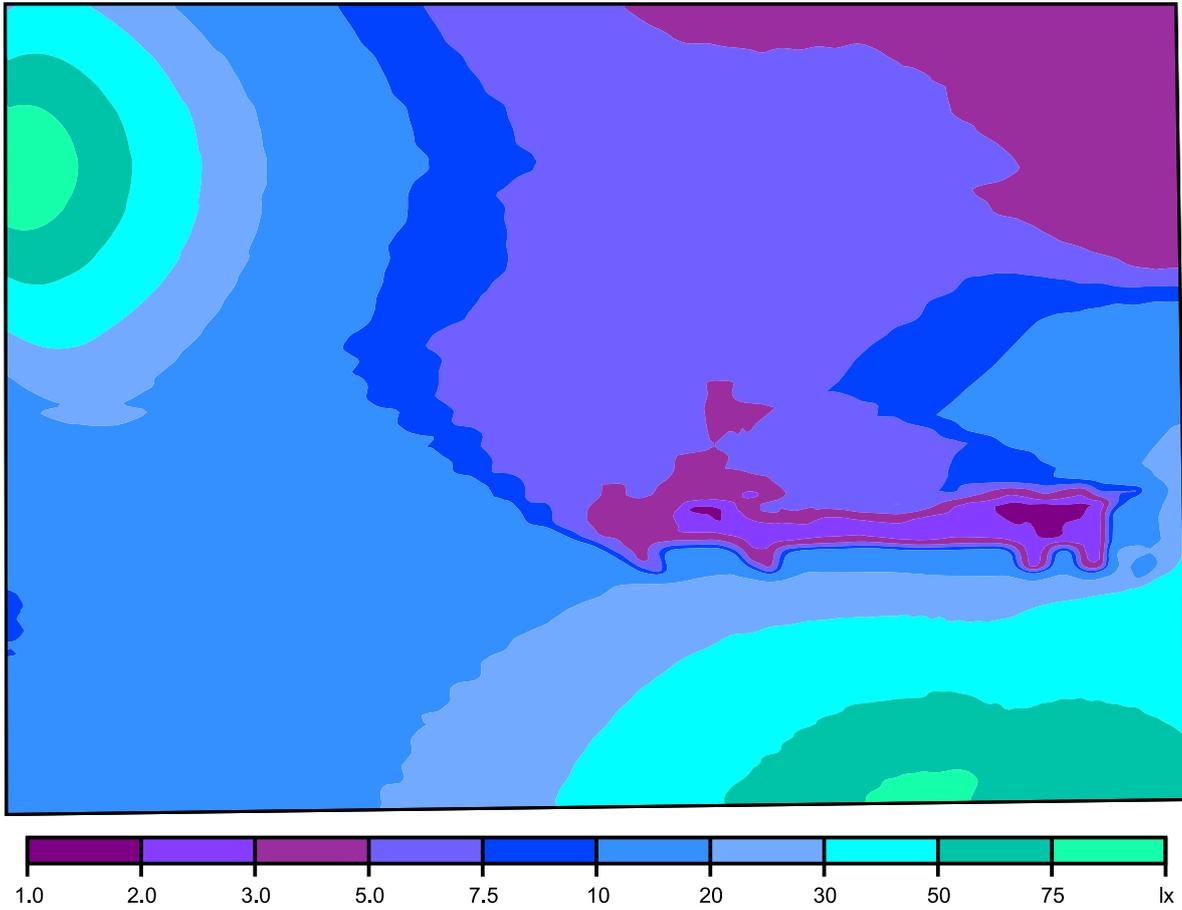
Isolinee [lx]



Scala: 1 : 200



Colori sfalsati [lx]



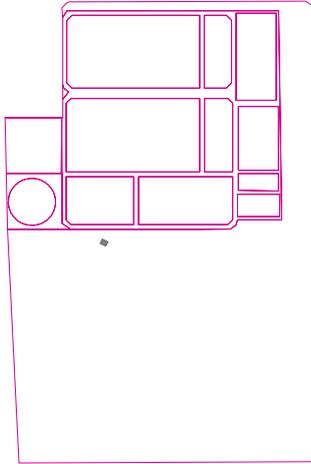
Scala: 1 : 200

Raster dei valori [lx]

+45	+31	+19	+13	+9.2	+7.1	+5.9	+5.2	+5.0	+4.9	+4.9	+4.1	+3.3	+3.3
+80	+46	+26	+16	+11	+8.3	+6.9	+6.1	+5.8	+5.9	+5.8	+4.9	+3.8	+3.9
(81)	+48	+26	+16	+11	+8.2	+6.5	+5.8	+5.5	+5.4	+5.5	+5.2	+3.8	+3.3
+48	+34	+22	+15	+9.8	+7.7	+6.7	+6.3	+6.2	+6.2	+6.7	+7.8	+8.3	+7.6
+26	+23	+17	+13	+8.6	+6.8	+5.8	+5.8	+6.5	+7.0	+8.1	+9.7	+12	+15
+17	+18	+15	+13	+12	+8.3	+6.2	+5.9	+5.0	+5.5	+6.4	+7.9	+14	+20
+12	+14	+14	+14	+13	+13	+11	+3.8	+2.6	+2.5	+2.3	+2.6	(1.9)	+19
+10	+12	+14	+15	+16	+17	+20	+23	+26	+29	+29	+29	+32	+39
+11	+13	+14	+16	+18	+21	+25	+30	+37	+44	+48	+48	+49	+48
+12	+13	+15	+17	+20	+23	+29	+36	+46	+60	+74	+74	+67	+61

Scala: 1 : 200

Superficie utile 26 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)

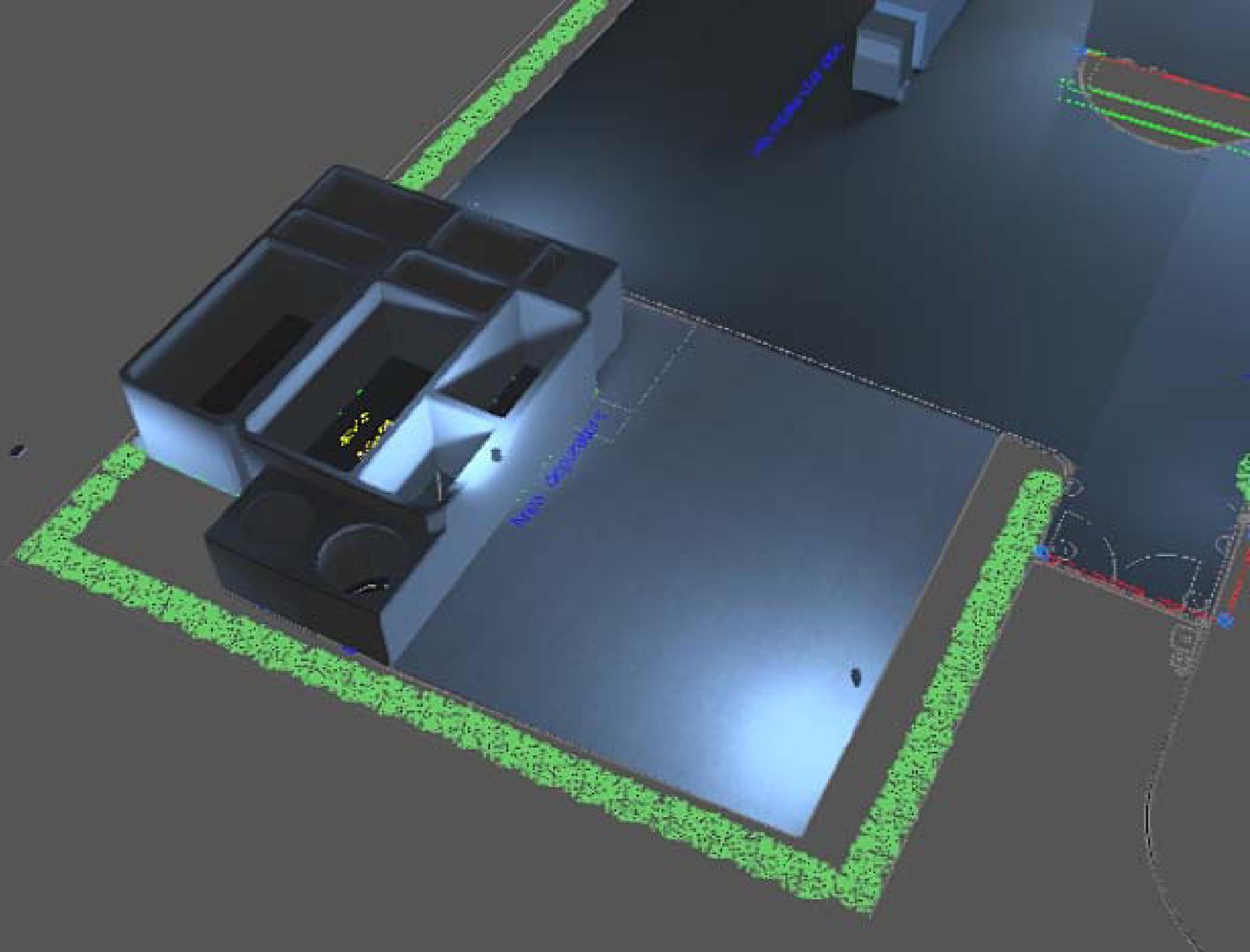


Superficie utile 26: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

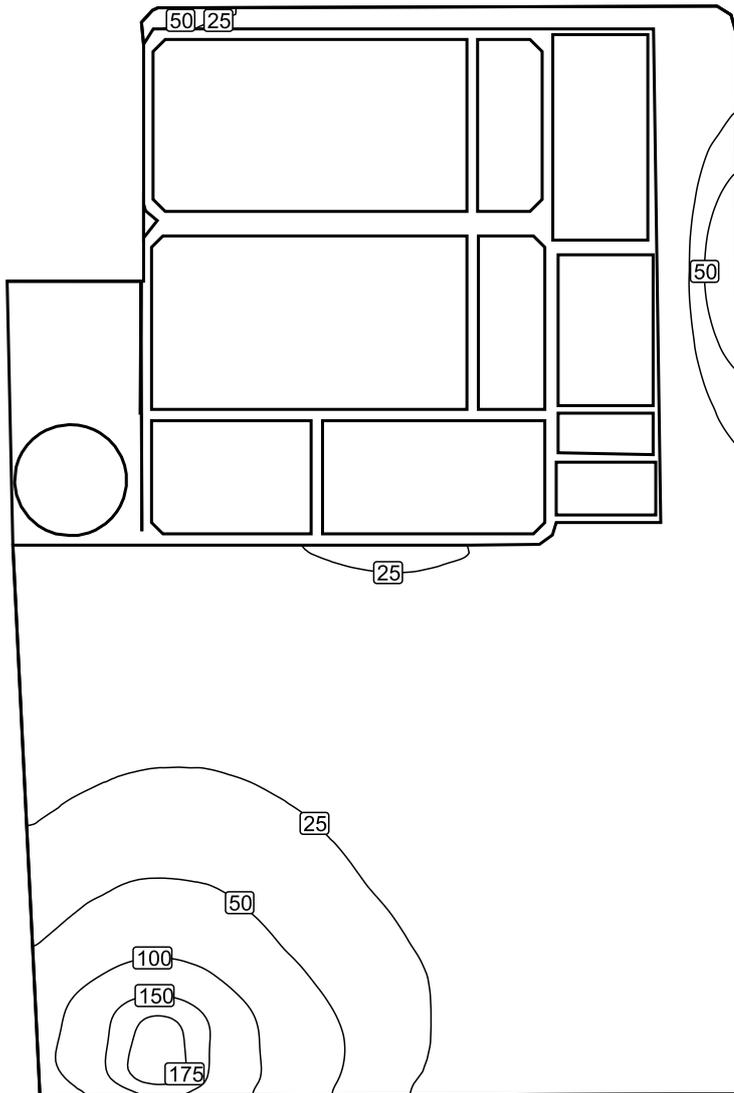
Scena luce: Scena luce 1

Medio: 25.5 lx (Nominale: ≥ 50.0 lx), Min: 0.00 lx, Max: 189 lx, Min/Medio: 0.00, Min/Max: 0.00

Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m

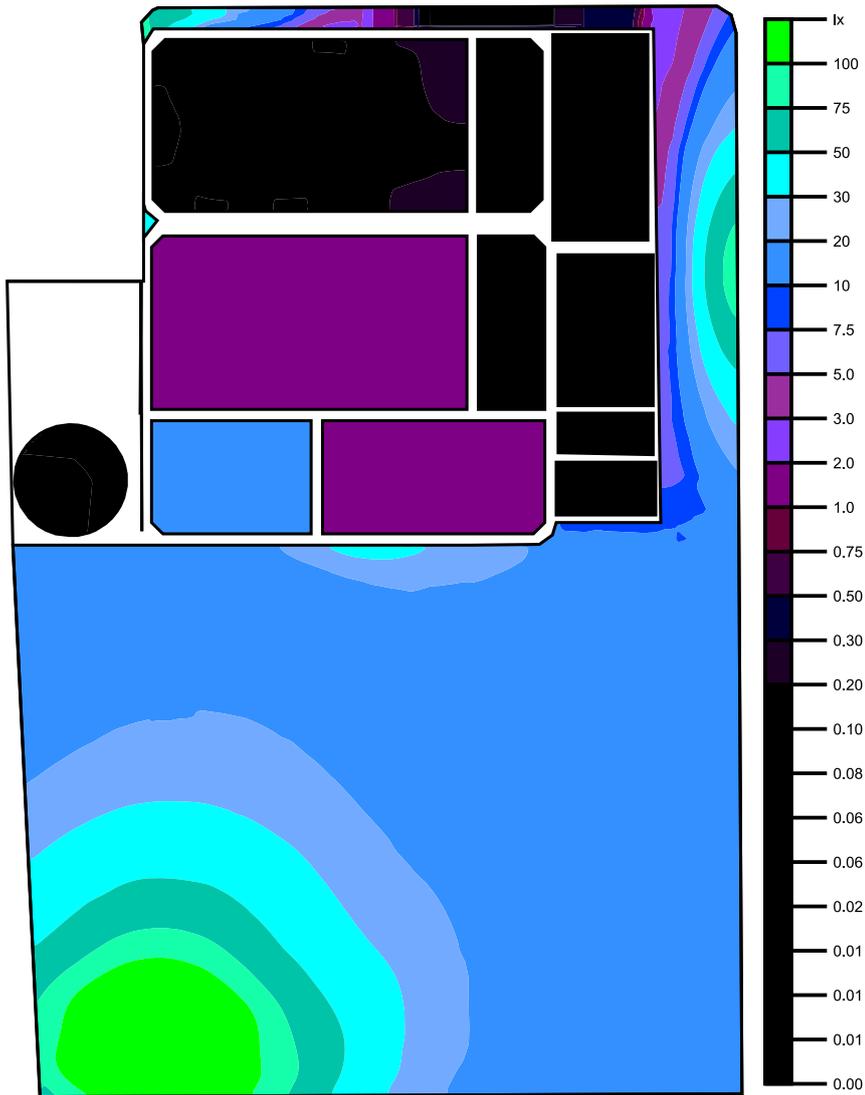


Isolinee [lx]



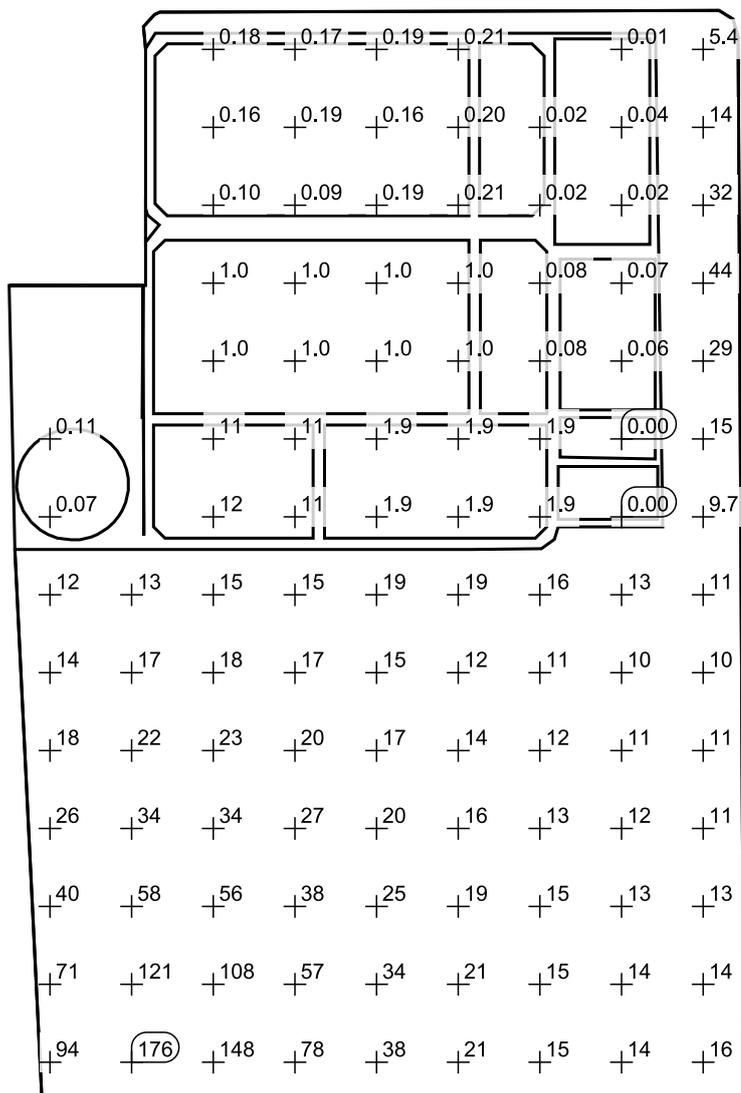
Scala: 1 : 200

Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 200

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 200

Superficie utile 27 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



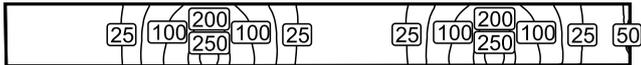
Superficie utile 27: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 66.5 lx (Nominale: ≥ 5.00 lx), Min: 0.47 lx, Max: 265 lx, Min/Medio: 0.01, Min/Max: 0.00

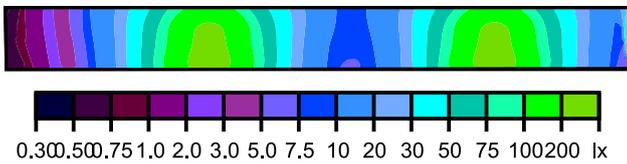
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m

Isolinee [lx]



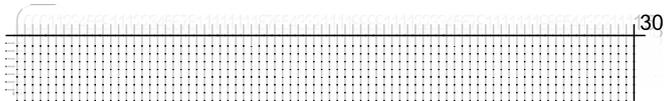
Scala: 1 : 500

Colori sfalsati [lx]



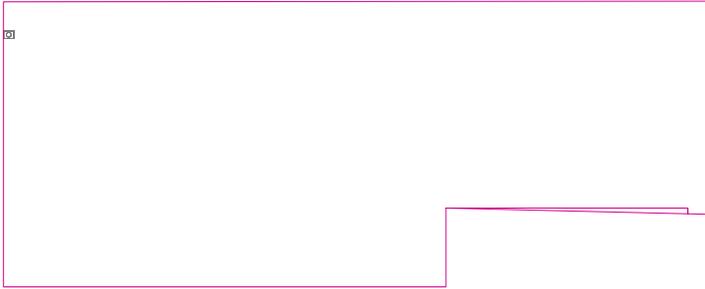
Scala: 1 : 500

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 500

Superficie utile 28 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



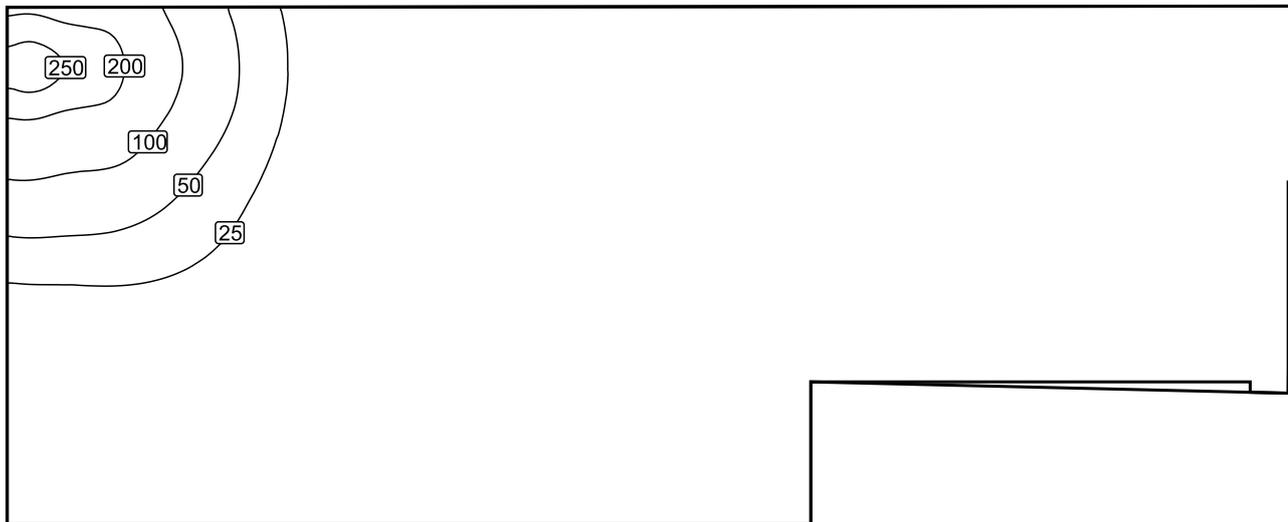
Superficie utile 28: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 14.0 lx (Nominale: ≥ 5.00 lx), Min: 0.01 lx, Max: 266 lx, Min/Medio: 0.00, Min/Max: 0.00

Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m

Isolinee [lx]

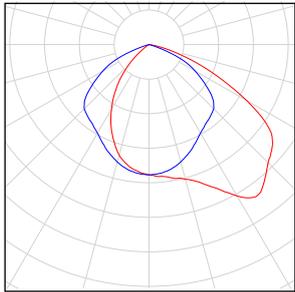


Scala: 1 : 200

Piano 1 depuratore

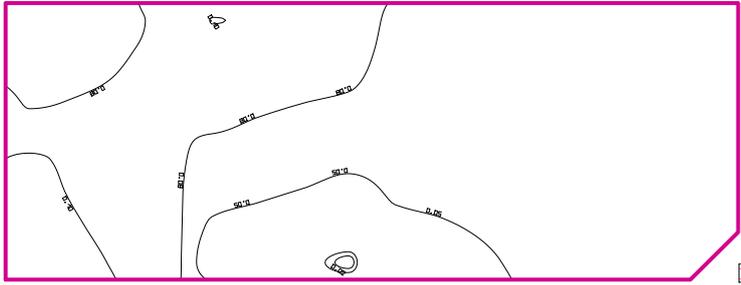
Numero di pezzi	Lampada (Emissione luminosa)
1	<p>Disano Illuminazione SpA - 1727 115w CLD CELL 1727 Cripto COB big - asimmetrico Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xcob_1727 Rendimento: 99.98% Flusso luminoso lampadina: 12738 lm Flusso luminoso lampade: 12735 lm Potenza: 128.8 W Rendimento luminoso: 98.9 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1x: CCT 4000 K, CRI 80</p>

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



Flusso luminoso lampadine complessivo: 12738 lm, Flusso luminoso lampade complessivo: 12735 lm, Potenza totale: 128.8 W, Rendimento luminoso: 98.9 lm/W

Locale 5



Altezza libera: 3.800 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 17	<p>Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx]</p> <p>Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m</p>	0.07 (≥ 500)	0.02	0.11	0.29	0.18

Valore di allacciamento specifico: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 8.01 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 0 kWh/a Da max. 300 kWh/a

Superficie utile 17 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



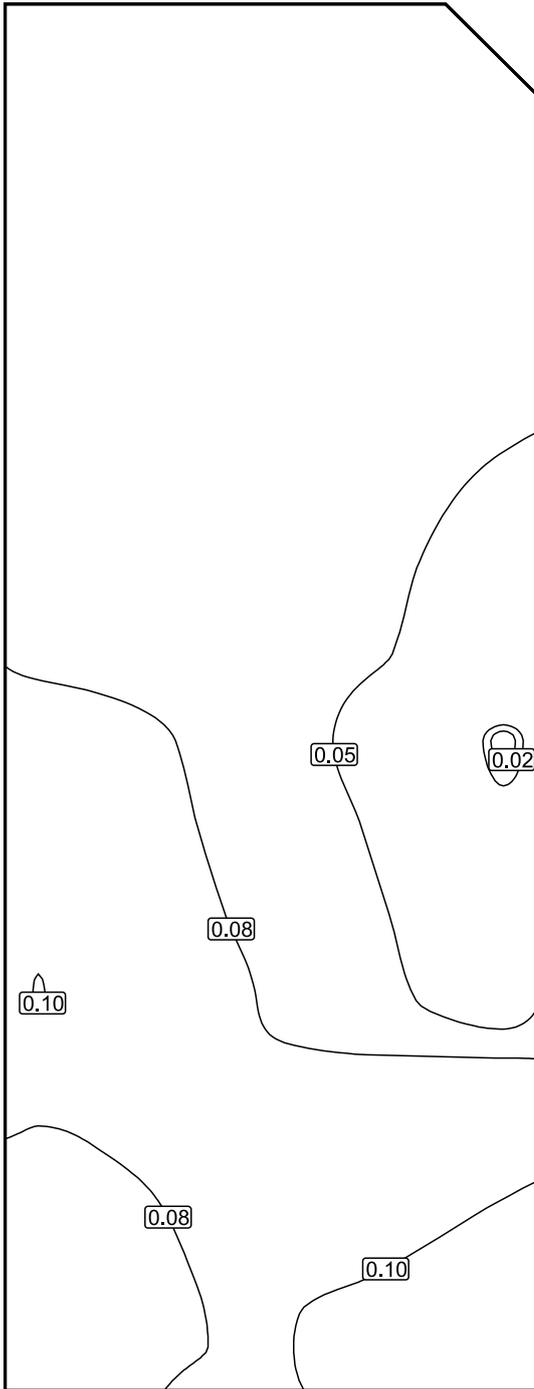
Superficie utile 17: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 0.07 lx (Nominale: ≥ 500 lx), Min: 0.02 lx, Max: 0.11 lx, Min/Medio: 0.29, Min/Max: 0.18

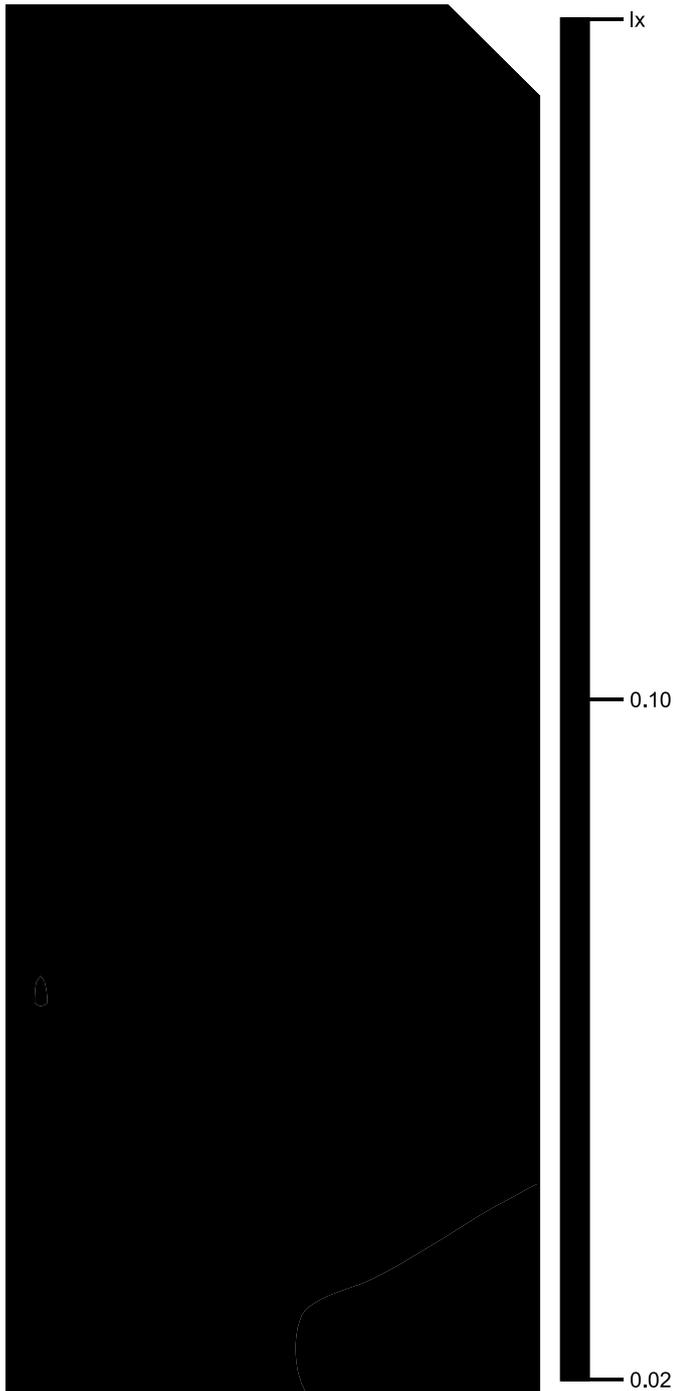
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m

Isolinee [lx]



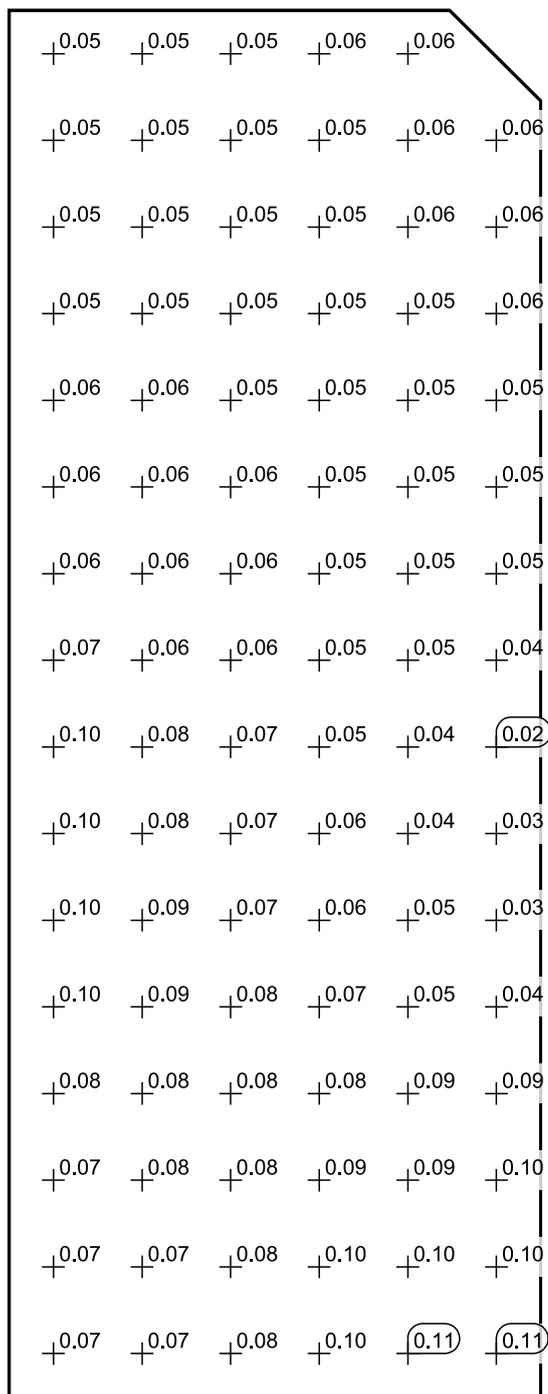
Scala: 1 : 25

Colori sfalsati [lx]



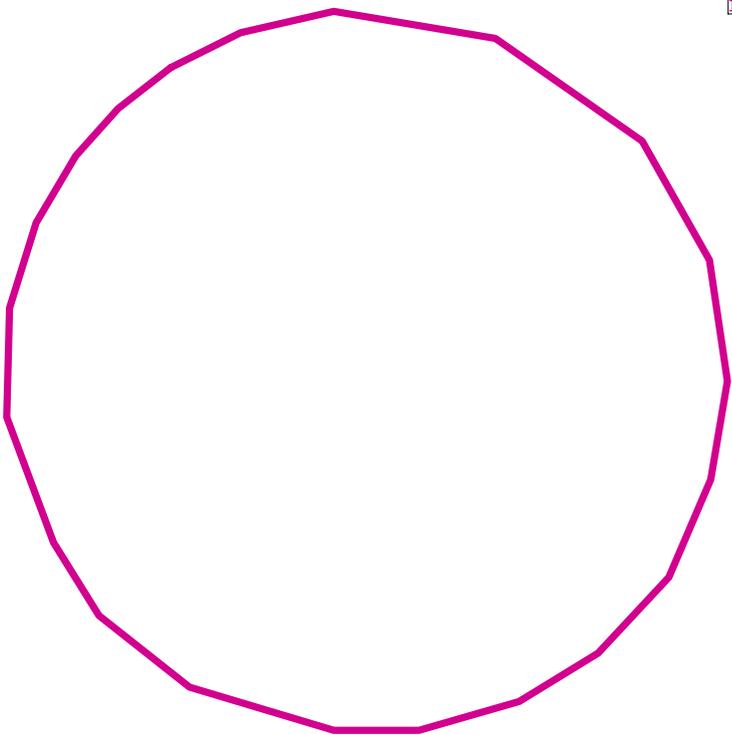
Scala: 1 : 25

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 25

Locale 12



Altezza libera: 2.800 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

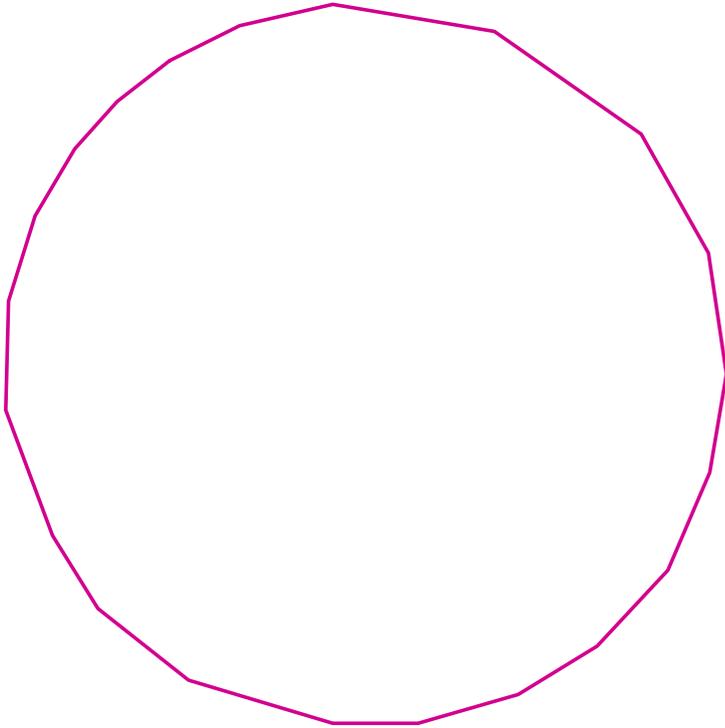
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 24	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	0.00 (≥ 500)	0.00	0.00	/	/

Valore di allacciamento specifico: 0.00 W/m² (Superficie del locale 4.84 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

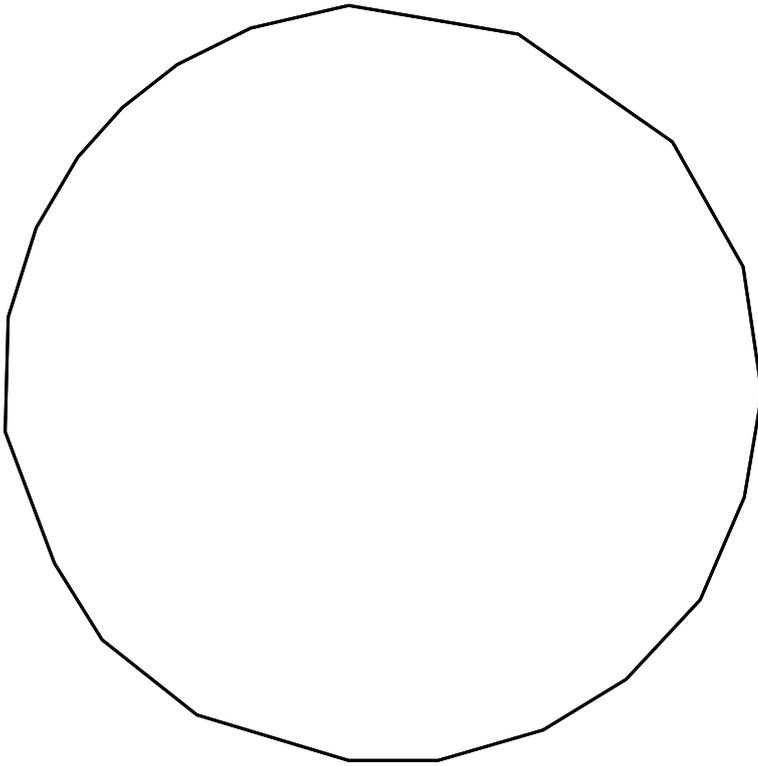
Consumo: 0 kWh/a Da max. 200 kWh/a

Superficie utile 24 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



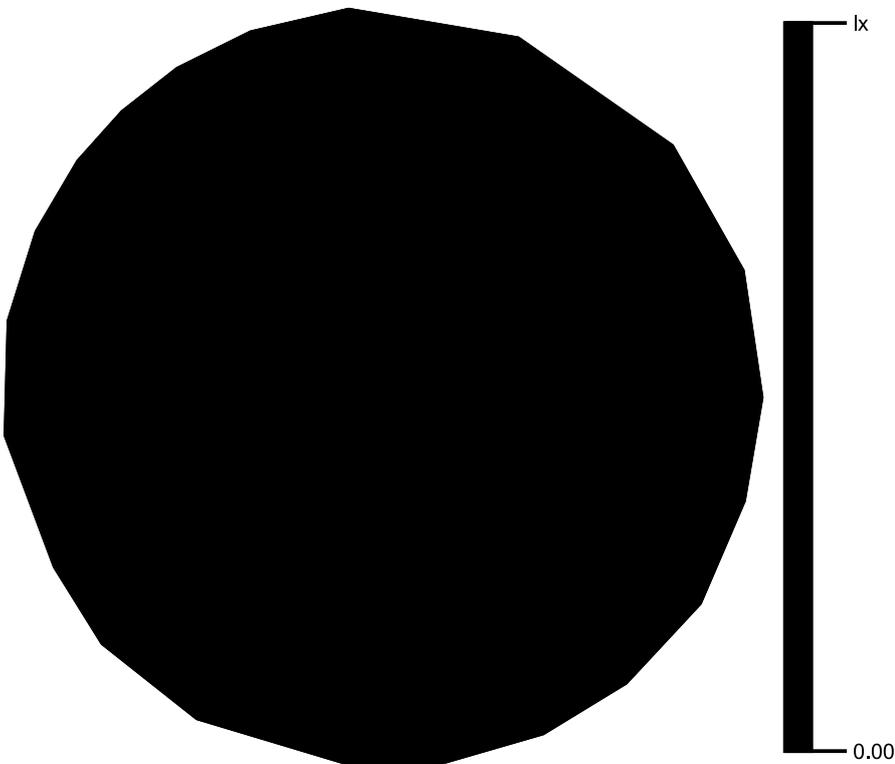
Superficie utile 24: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)
Scena luce: Scena luce 1
Medio: 0.00 lx (Nominale: ≥ 500 lx), Min: 0.00 lx, Max: 0.00 lx, Min/Medio: /, Min/Max: /
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m

Isolinee [lx]



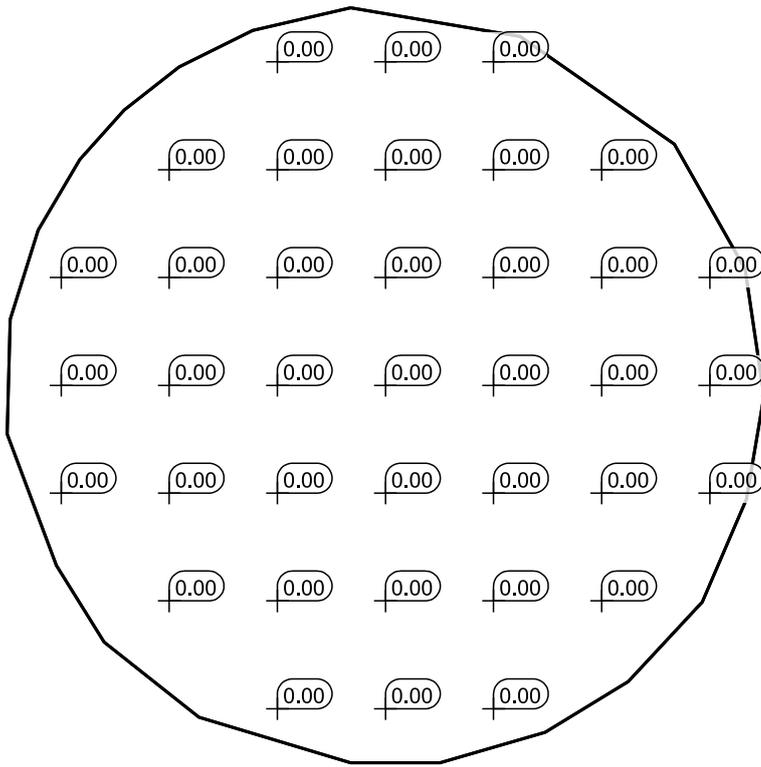
Scala: 1 : 25

Colori sfalsati [lx]



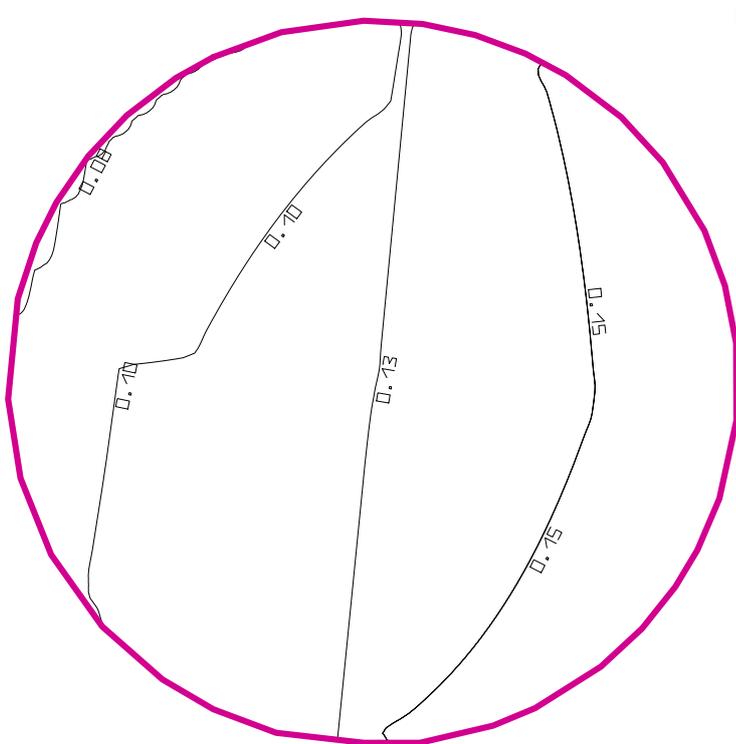
Scala: 1 : 25

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 25

Locale 13



Altezza libera: 2.800 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 70.0%, Pareti 50.0%, Pavimento 20.0%, Fattore di diminuzione: 0.80

Superficie utile

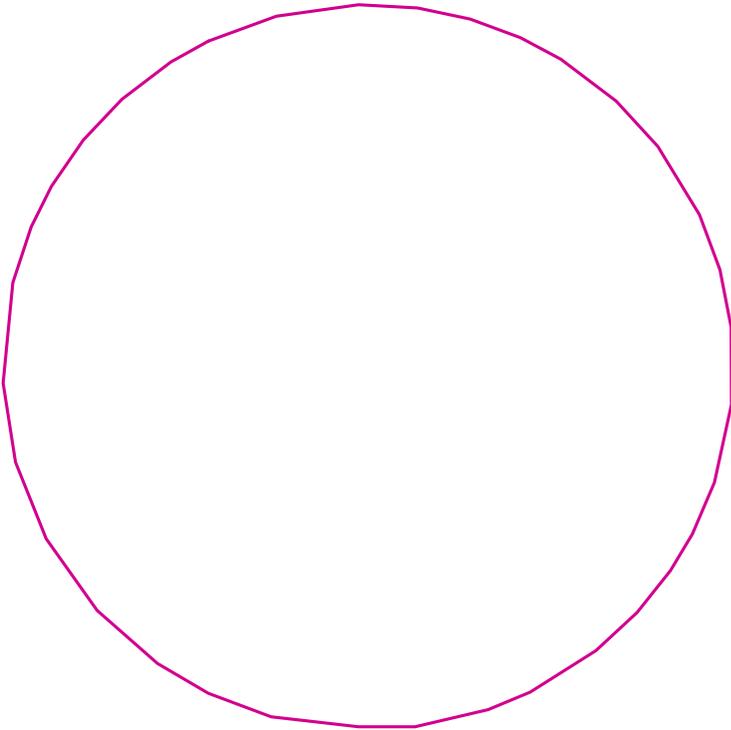
Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 25	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	0.12 (≥ 500)	0.08	0.17	0.67	0.47

Valore di allacciamento specifico: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superficie del locale 6.79 m^2)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 0 kWh/a Da max. 250 kWh/a

Superficie utile 25 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



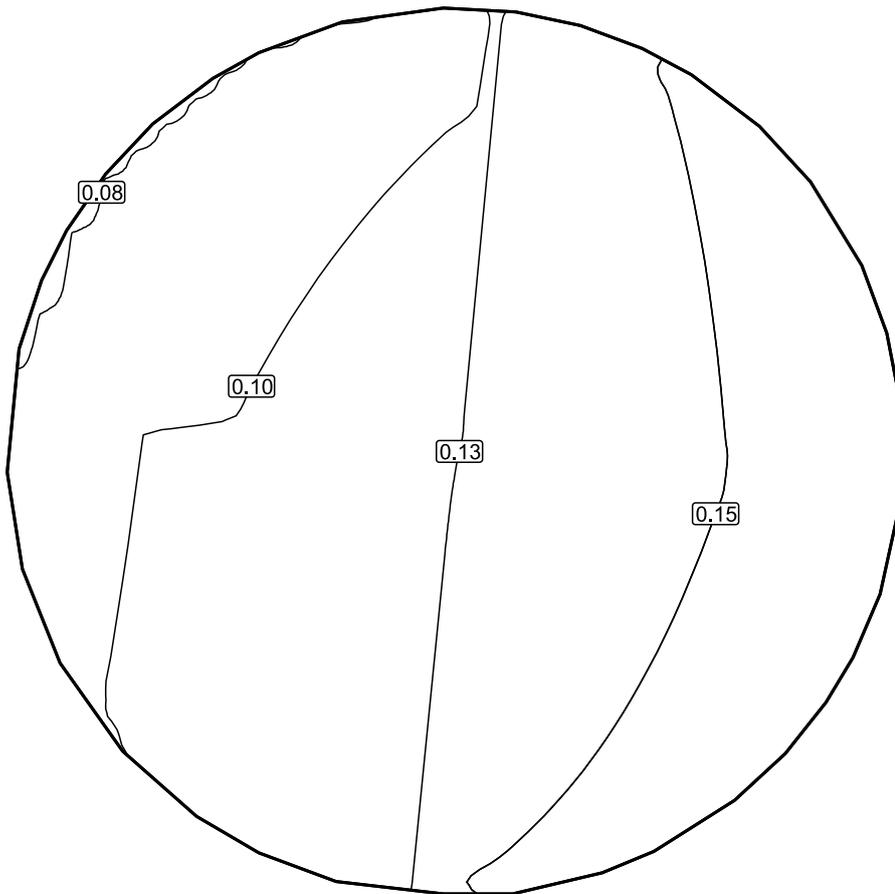
Superficie utile 25: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: Scena luce 1

Medio: 0.12 lx (Nominale: ≥ 500 lx), Min: 0.08 lx, Max: 0.17 lx, Min/Medio: 0.67, Min/Max: 0.47

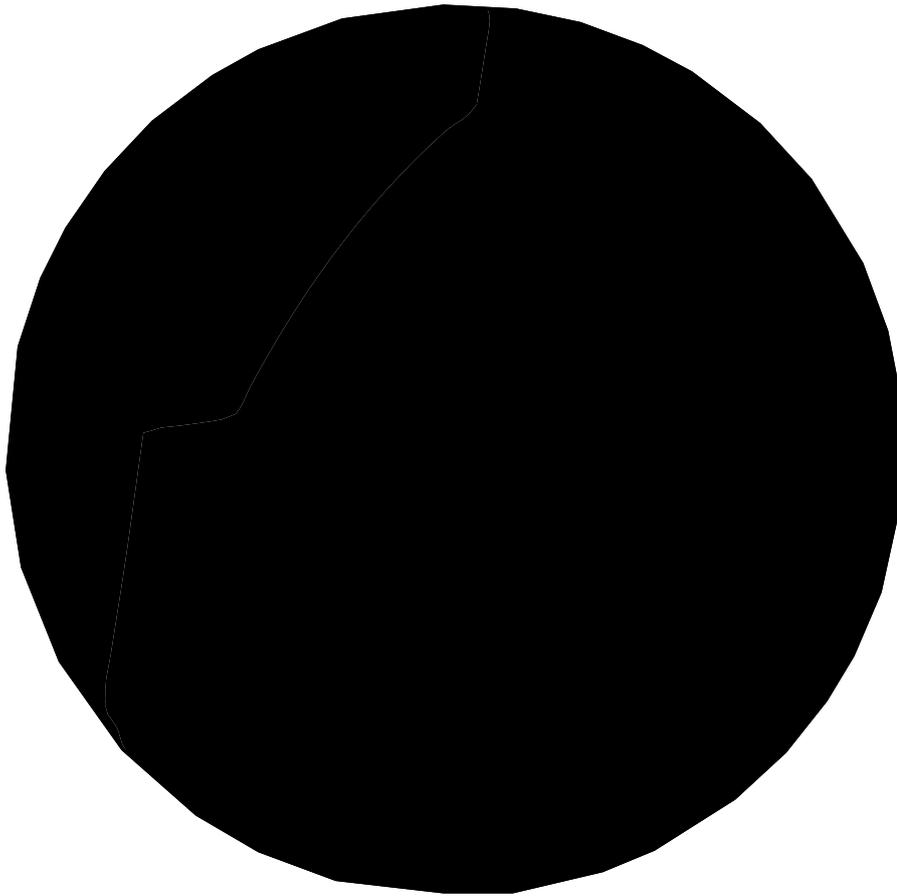
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m

Isolinee [lx]



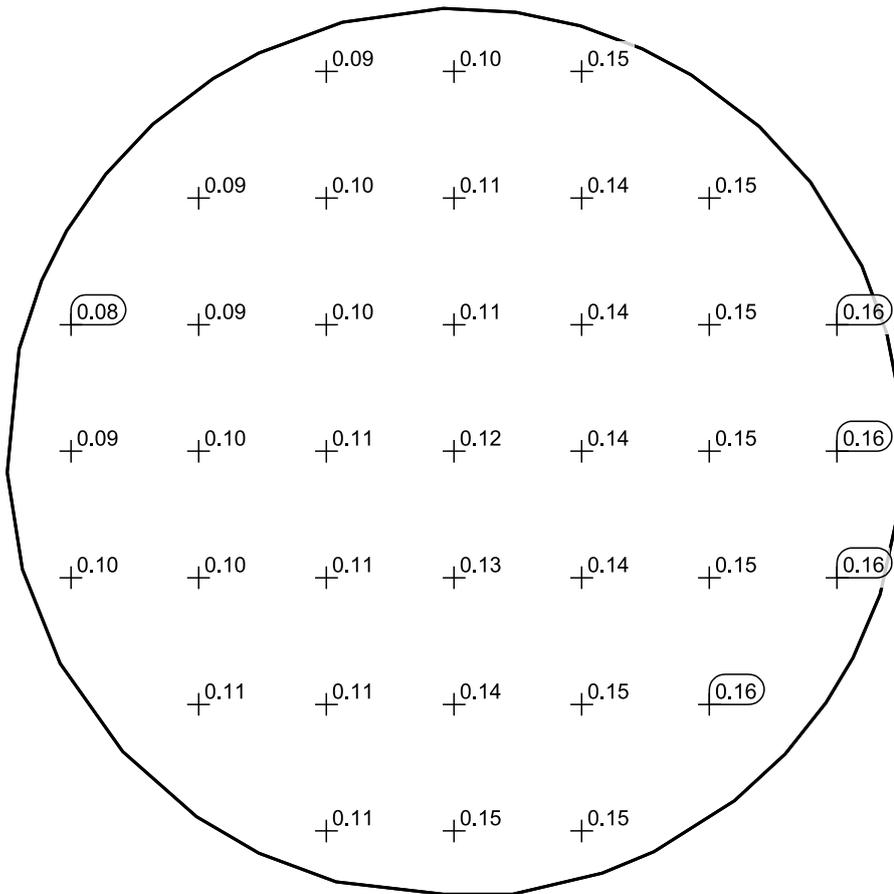
Scala: 1 : 25

Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 25

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 25