

Regione Puglia






Provincia di Brindisi



Comune di Brindisi

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGRIVOLTAICO
E OPERE CONNESSE
(Potenza Impianto Fotovoltaico 25MW)**

BR_AS_AUR 10 – RELAZIONE IMPIANTO ILLUMINAZIONE GENERALE

Committente:		Engineering:	
ACEA SOLAR s.r.l. Piazzale Ostiense n.2 00154 Roma (RM)		 ACEA SOLAR SRL	
			
Il Tecnico		Revisioni	DATA
			
			Iter Autorizzativo
Descrizione	Impianto Illuminazione Generale		
Commessa	BR-AGRIAIA		

Indice

1. SCOPO	3
1.1.1 Dati del Proponente.....	3
1.1.2 Località di realizzazione dell'intervento.....	3
2. PREMESSE	3
3. CORPI ILLUMINANTI	4
4. SCREENSHOT CALCOLO ILLUMINOTECNICO	8
5. RISULTATI OTTENUTI	11
6. SPECIFICHE TECNICHE IMPIANTO ILLUMINAZIONE AREA PROSSIMA ALLA FASCIA DI RISPETTO RFI ..	12
7. ALLEGATI	13

1. SCOPO

Lo scopo del presente progetto illuminotecnico, consiste nel dimensionamento e nell'illustrazione dell'impianto di illuminazione generale a servizio dell'impianto agrivoltaico di potenza 25 MWp da realizzare in Località Masseria Restinco nel Comune di Brindisi, provincia di Brindisi.

1.1.1 Dati del Proponente

Ragione Sociale: **ACEA Solar S.r.l.**

Indirizzo: Piazzale Ostiense n.2 – 00154 ROMA (RM)

Partita IVA: 15257721009

Indirizzo PEC: aceasolar@pec.aceaspa.it

1.1.2 Località di realizzazione dell'intervento

Indirizzo: Strada Provinciale 43 – 72100 Brindisi (BR)

2. PREMESSE

Considerate le esigenze in essere, le attività non frequenti, in special modo quelle notturne all'interno della centrale agrivoltaica, la presente relazione da una linea guida su quanto è sufficientemente necessario fornire in materia di illuminazione artificiale. Questa dovrà garantire un livello di illuminamento adeguato qualitativamente e quantitativamente rispetto alle necessità che saranno prevalentemente di movimentazione e sorveglianza, rispettando le norme di sicurezza relative all'esecuzione di impianti elettrici all'esterno.

L'impianto d'illuminazione esterno previsto sarà realizzato prevalentemente mediante corpi illuminanti a tecnologia LED, supportati da pali in vetroresina e sarà suddiviso in due rami distinti e separati:

- illuminazione di servizio;
- Illuminazione di lavoro.

L'illuminazione esterna di servizio, riguarderà la viabilità perimetrale e la totalità della recinzione.

Essa prevederà varie modalità di attivazione, ossia da orologio astronomico, da impianto di sorveglianza antintrusione e manuale. Ciò per garantire una totale elasticità di esercizio sia riguardo la normale funzionalità sia in caso di emergenza per violazione dell'area di centrale.

Sarà alimentata settorialmente, ossia in 4 partizioni derivate e dipendenti dalle Skid Station, in base alla loro vicinanza alle zone perimetrali.

L'illuminazione esterna di lavoro riguarderà le zone dove tipicamente vengono effettuate le manovre come ad esempio la zona della Main Station e della SSE, ed anche le zone adiacenti alle Skid Station dislocate nella centrale agrivoltaica.

L'illuminazione di lavoro, sarà comandata da orologio astronomico o manuale e comunque sarà da considerarsi permanente.



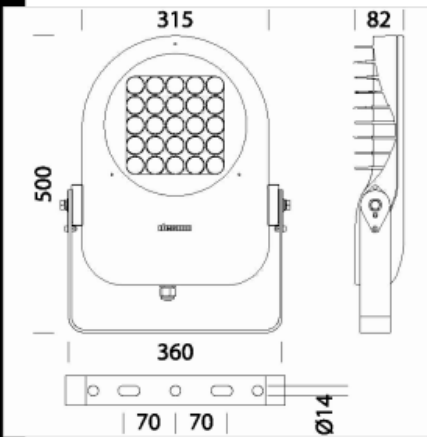
Download

- DXF 2D
- 1739i.dxf
- 3DS
- disano_1739_cripto_big.3ds
- 3DM
- disano_1739_cripto_big.3dm
- Montaggi
- crypto_smb.pdf



1739 Cripto big - 7°

Disano presenta un proiettore, progettato come possibile sostituzione ai modelli più classici. Le ottime performance di questo proiettore in termini di risparmio energetico ed efficienza luminosa si accompagnano ad una lunga durata di 80mila ore, con materiali dotati di protezione IP66 per le installazioni esterne. La tecnologia e il design più razionale sono pensati per la riduzione dei consumi e sono rivolti alla necessità sempre più frequente di sostituire apparecchi ormai obsoleti per essere allineati con la sempre crescente necessità d'attenzione al risparmio energetico. Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. Diffusore: in vetro temperato sp. 4mm resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. A richiesta: verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227 Test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi. Dotazione: completo di staffa zincata e verniciata. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità: - modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, ovvero tra il conduttore di fase verso quello di neutro. - modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico. A richiesta: protezione fino a 10KV. Su richiesta: Dimmerazione 1-10V, dal 10 al 100%. Normativa: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protetti con il grado IP66IK08 secondo le EN 60529. Installabili su superfici normalmente incombustibili. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente, secondo le EN62471. Fattore di potenza: >= 0,92 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80000h (L80B10) Superficie di esposizione al vento: 1260cm².



Codice	Cablaggio	Kg	Lumen Output-K-CRI	WTot	Colore	Surge
413190-00	CLD CELL	6.92	LED-5872lm-4000K-CRI 80	74 W	GRAFITE	2/4KV
413191-00	CLD CELL	6.96	LED-5872lm-4000K-CRI 80	74 W	GREY9006	2/4KV
413192-00	CLD CELL	7.08	LED-9176lm-4000K-CRI 80	115 W	GRAFITE	2/4KV
413193-00	CLD CELL	7.10	LED-9176lm-4000K-CRI 80	115 W	GREY9006	2/4KV

Accessori



Il flusso luminoso riportato indica il flusso uscente dall'apparecchio con una tolleranza di ± 10% rispetto al valore indicato. I W tot sono la potenza totale assorbita dal sistema e non supera il 10% del valore indicato.

04/03/2019

Contattare il Centro di Consulenza e progettazione per qualsiasi informazione illuminotecnica.

PAG 1 - ITA

Apparecchi illuminanti perimetrali



Download

DXF 2D
- 1782.dxf
Montaggi
- 2784_1782_2790_1783.pdf
BIM
- 1782 Astro HP - high performance -
820203032.ppt



1782 Astro HP - high performance

illuminazione di grande qualità estetica, risparmio energetico e lunga durata di vita dell'impianto: per ottenere il massimo dalle nuove tecnologie di illuminazione occorrono i requisiti tecnici e l'affidabilità di apparecchi all'avanguardia, come quelli progettati dalla Disano, un'azienda con oltre cinquant'anni di esperienza nel settore illuminotecnico. Partendo da questi criteri nasce Astro, un apparecchio equipaggiato con LED di ultima generazione, ASTRO può essere scelto sia per la progettazione d'esterni, campi sportivi, che per progetti d'interni. Grazie alle ottiche simmetriche e asimmetriche si propone quindi come soluzione conforme e adattabile.

Un design semplice e lineare si unisce a una tecnologia sofisticata per prestazioni tecniche eccezionali: Astro è stato progettato proprio per sfruttare al meglio tutte le potenzialità dei nuovi LED con elevata efficienza energetica.

La qualità dei materiali selezionati e l'alta affidabilità dell'apparecchio, garantite come sempre da Disano, rendono il vostro investimento assolutamente sicuro.

Esiste la possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio dei LED che consente di disporre sempre della potenza adeguata ad una specifica condizione progettuale.

Corpo: In alluminio pressofuso con alette di raffreddamento integrate nella copertura. Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: dispositivo automatico di controllo della temperatura. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità: - modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, ovvero tra il conduttore di fase verso quello di neutro. - modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico. A richiesta: apparecchio in classe II, protezione fino a 10KV. Verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227 Test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi. Dissipatore: il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature inferiori ai 50° (Tj = 85°) garantendo ottime prestazioni/ rendimento ed un' elevata durata di vita.

Possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio dei LED. La scelta di una corrente più bassa aumenterà l'efficienza e quindi migliorerà il risparmio energetico.

Tecnologia LED di ultima generazione Ta-30-35°C vita utile 90%: 50000h (L90B10). LED: ottiche in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente secondo le EN62471.

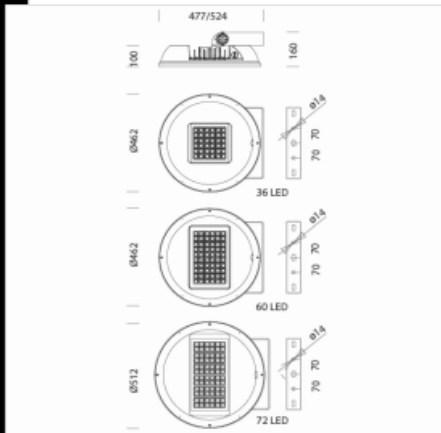
A richiesta sono disponibili con:

- alimentatori dimmerabili DIG, ordinabili con sottocodice 0041
- dispositivo mezzanotte virtuale ordinabili con sottocodice 30
- alimentatori onde convogliate, ordinabili con sottocodice 0078

Superficie di esposizione al vento:

ø462 : L=551cm2 - F=1715cm2

ø512 : L=607cm2 - F=2100cm2



Codice	Cablaggio	Kg	Lumen Output-K-CRI	WTot	Colore	Surge
320000-00	CLD CELL	9.68	LED-15131lm-4000K-60°-CRI 80	109 W	GRAFITE	4kV
320001-00	CLD CELL	9.73	LED-17816lm-4000K-60°-CRI 80	139 W	GRAFITE	4kV
320002-00	CLD CELL	10.35	LED-23236lm-4000K-60°-CRI 80	177 W	GRAFITE	4kV
320003-00	CLD CELL	11.83	LED-34987lm-4000K-60°-CRI 80	258 W	GRAFITE	4/6kV
320004-00	CLD CELL	11.81	LED-33216lm-4000K-30°-CRI 80	258 W	GRAFITE	4/6kV
320005-00	CLD CELL	11.73	LED-34519lm-4000K-90°-CRI 80	258 W	GRAFITE	4/6kV

Accessori



- 24 Gabbia di protezione - Astro

Il flusso luminoso riportato indica il flusso uscente dall'apparecchio con una tolleranza di ± 10% rispetto al valore indicato. I W tot sono la potenza totale assorbita dal sistema e non supera il 10% del valore indicato.

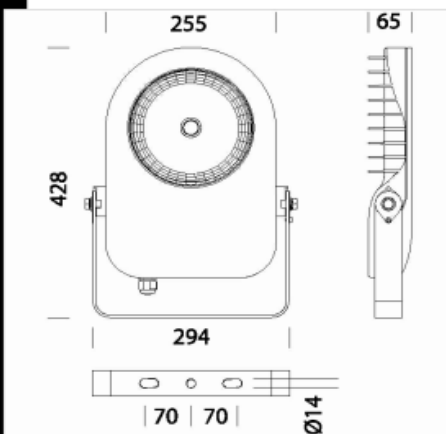
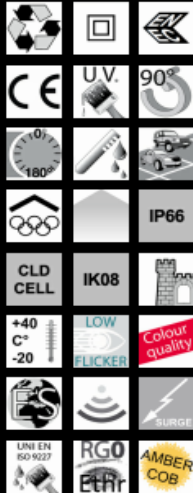
04/03/2020

Contattare il Centro di Consulenza e progettazione per qualsiasi informazione illuminotecnica.

PAG 1 - ITA

Apparecchi illuminanti SSE Step UP

1715 Cripto COB medium - diffondente



Disano presenta un proiettore, progettato come possibile sostituzione ai modelli più classici.
 Le ottime performance di questo proiettore in termini di risparmio energetico ed efficienza luminosa si accompagnano ad una lunga durata di 50mila ore, con materiali dotati di protezione IP66 per le installazioni esterne.
 La tecnologia e il design più razionale sono pensati per la riduzione dei consumi e sono rivolti alla necessità sempre più frequente di sostituire apparecchi ormai obsoleti per essere allineati con la sempre crescente necessità d'attenzione al risparmio energetico.
 Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento.
 Diffusore: In vetro temperato sp. 4mm resistente agli shock termici e agli urti.
 Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. A richiesta: verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227 Test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi.
 Dotazione: completo di staffa zincata e verniciata. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due modalità: - modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, ovvero tra il conduttore di fase verso quello di neutro. - modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico. A richiesta: protezione fino a 10KV. Su richiesta: Dimmerazione 1-10V, dal 10 al 100%
 Riflettore: In alluminio preanodizzato.
 Normativa: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protetti con il grado IP66IK08 secondo le EN 60529. Installabili su superfici normalmente infiammabili.
 RADAR SENSOR (sottocodice -19) : è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato.
 LED: Tecnologia LED COB di ultima generazione Ta-20 +40°C
 Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente, secondo le EN62471.
 Fattore di potenza: >= 0,9
 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50000h (L80B20)
 Superficie di esposizione al vento: L:205cm² F:855cm².

Download

- DXF: 2D
- 1715.dxf
- 3DS
- disano_1715_cripto_medium.3ds
- 3DM
- disano_1715_cripto_medium.3dm
- Montaggi
- cripto smb.pdf

Il flusso luminoso riportato indica il flusso uscente dall'apparecchio con una tolleranza di ± 10% rispetto al valore indicato. I W tot sono la potenza totale assorbita dal sistema e non supera il 10% del valore indicato.

Codice	Cablaggio	Kg	Lumen Output-K-CRI	WTot	Colore	Surge
413063-00	CLD CELL	4.02	LED COB-6673lm-4000K-CRI 80	54 W	GREY9006	1/2kV
413062-00	CLD CELL	4.04	LED COB-6673lm-4000K-CRI 80	54 W	GRAFITE	1/2kV
413060-00	CLD CELL	4.00	LED COB-5347lm-4000K-CRI 90	57 W	GRAFITE	1/2kV
413061-00	CLD CELL	4.00	LED COB-5347lm-4000K-CRI 90	57 W	GREY9006	1/2kV
413064-00	CLD CELL	4.12	LED COB-9306lm-4000K-CRI 80	82 W	GRAFITE	2/4kV
413065-00	CLD CELL	4.08	LED COB-9306lm-4000K-CRI 80	82 W	GREY9006	2/4kV
413060-73	CLD CELL	3.94	LED COB AMBER-6149lm-2200K-amber-	57 W	GRAFITE	1/2kV
413061-73	CLD CELL	3.90	LED COB AMBER-6149lm-2200K-amber-	57 W	GREY9006	1/2kV

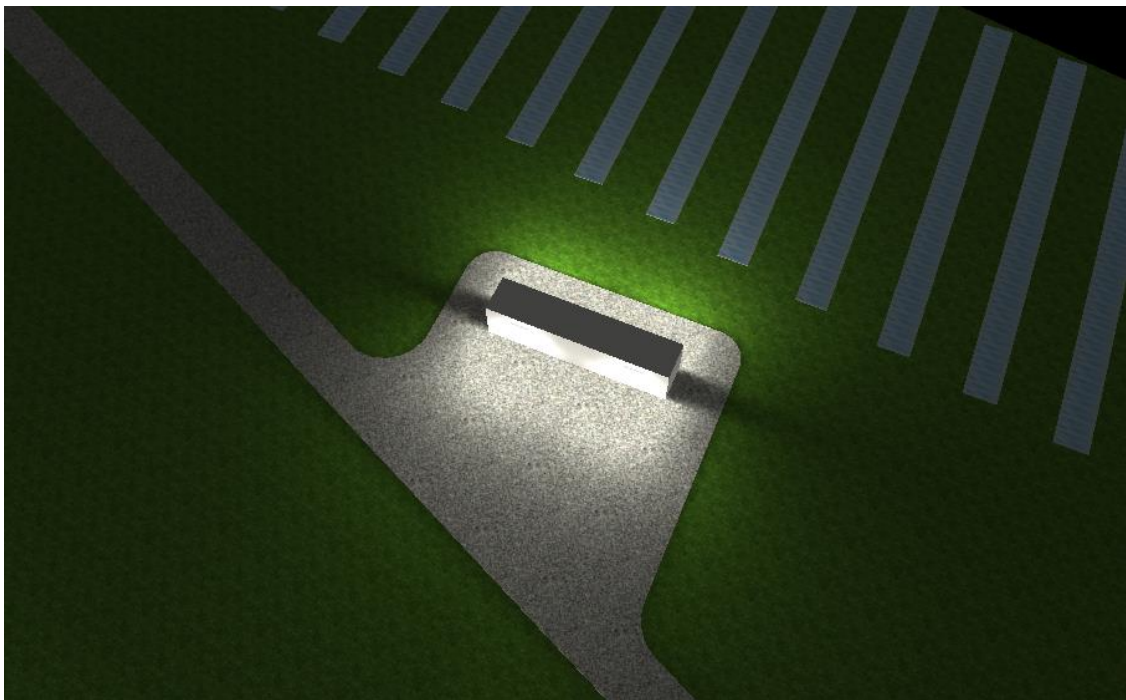
Gli apparecchi, relativamente alla centrale agrivoltaica, saranno installati come premesso su sostegni in vetroresina, aventi posizionamento corrispondente alle telecamere di servizio dell'impianto di videosorveglianza, in numero di 2 apparecchi ogni sostegno.

I sostegni saranno di altezza di 4,5m, e sono previsti con interdistanza di 50/70m.

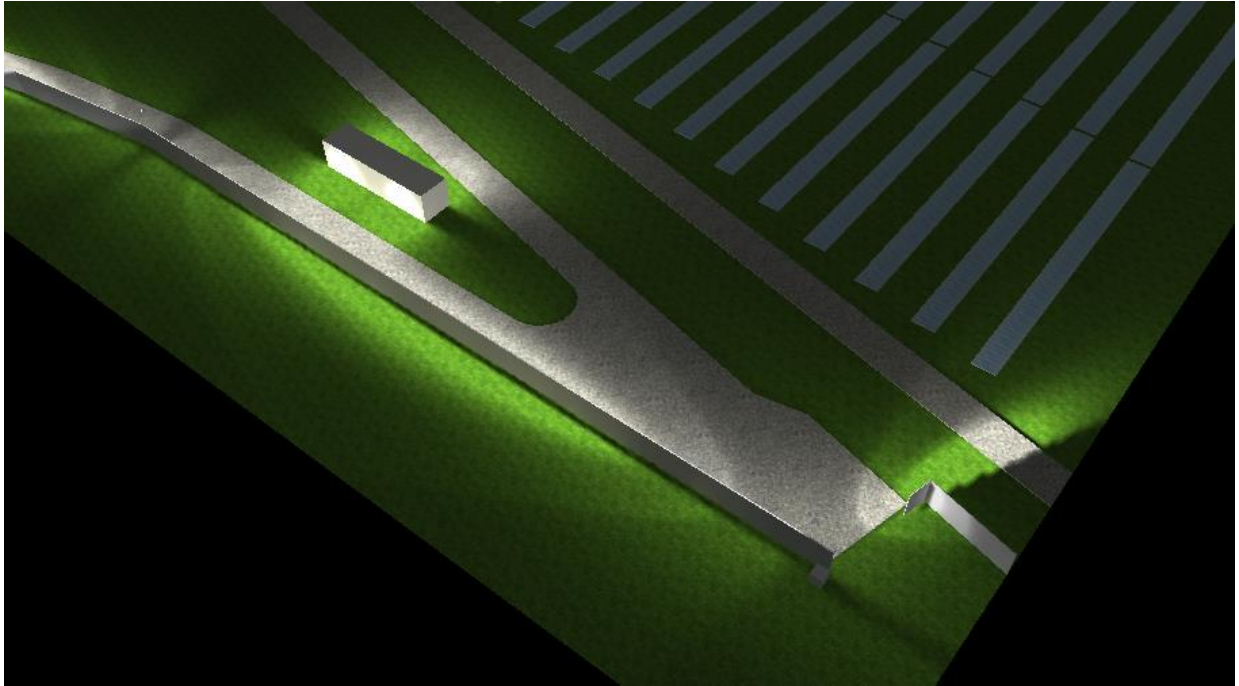
Riguardo la SSE, gli apparecchi saranno installati su sostegni metallici di altezza 10m per l'illuminazione perimetrale e su torre faro, di altezza 30m, per l'illuminazione generale comprendente anche il piazzale della SSE Terna esistente.

4. SCREENSHOT CALCOLO ILLUMINOTECNICO

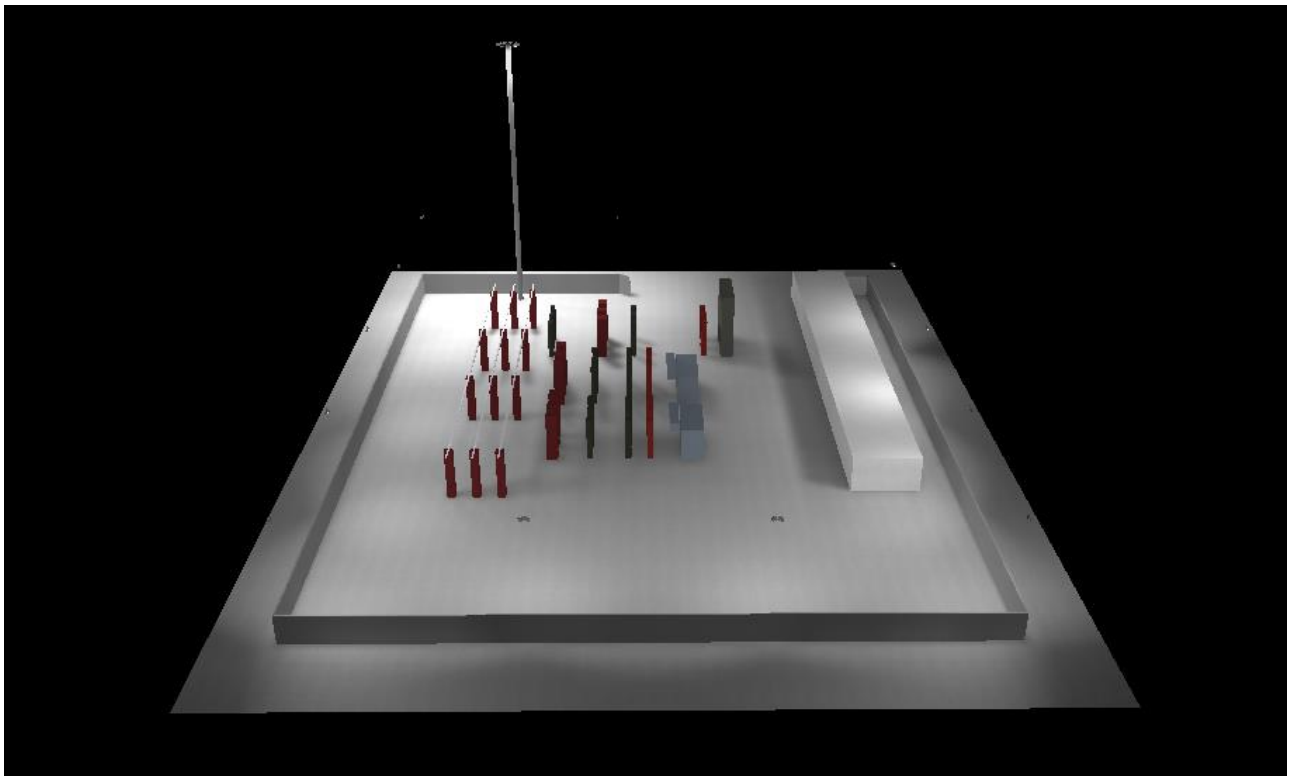
ILLUMINAZIONE SKID STATION



TIPOLOGICO ILLUMINAZIONE ZONA INGRESSO



ILLUMINAZIONE ZONA SSE STEP UP



ILLUMINAZIONE VIABILITA'



5. RISULTATI OTTENUTI

Come si evince dai risultati ottenuti, presenti nelle relazioni di calcolo illuminotecnico in allegato, facendo riferimento alla tabella della NORMA UNI 12464-2, sotto indicata per le attività prese in esame, si può affermare che i requisiti di illuminamento sono rispettati.

Requisiti di illuminazione richiesti dalla Norma UNI 12464-2 per attività in luoghi di lavoro in esterno

Tipo di zona, compito od attività in esterno	Illuminamento medio mantenuto E_m [lx]	Valore minimo Uniformità di illuminamento U_0	Valore massimo Indice di abbagliamento (se applicabile al luogo) GR_L	Valore minimo Indice di resa del colore R_a
--	--	---	---	---

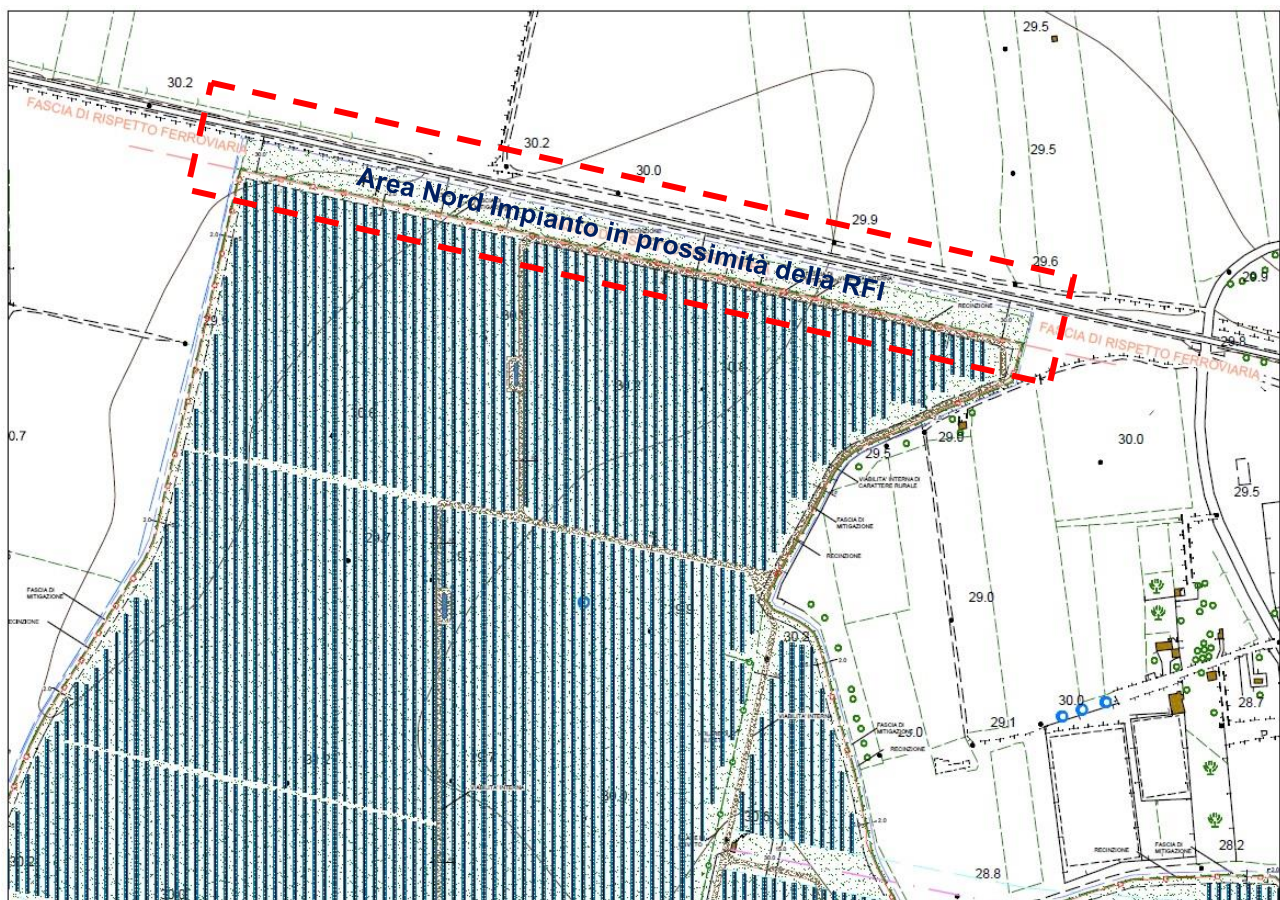
Zone di circolazione nei luoghi di lavoro all'esterno

Zone con traffico di veicoli che si spostano lentamente (max. 10 km/h) ad esempio biciclette, muletti, escavatori	10	0,40	50	20
---	----	------	----	----

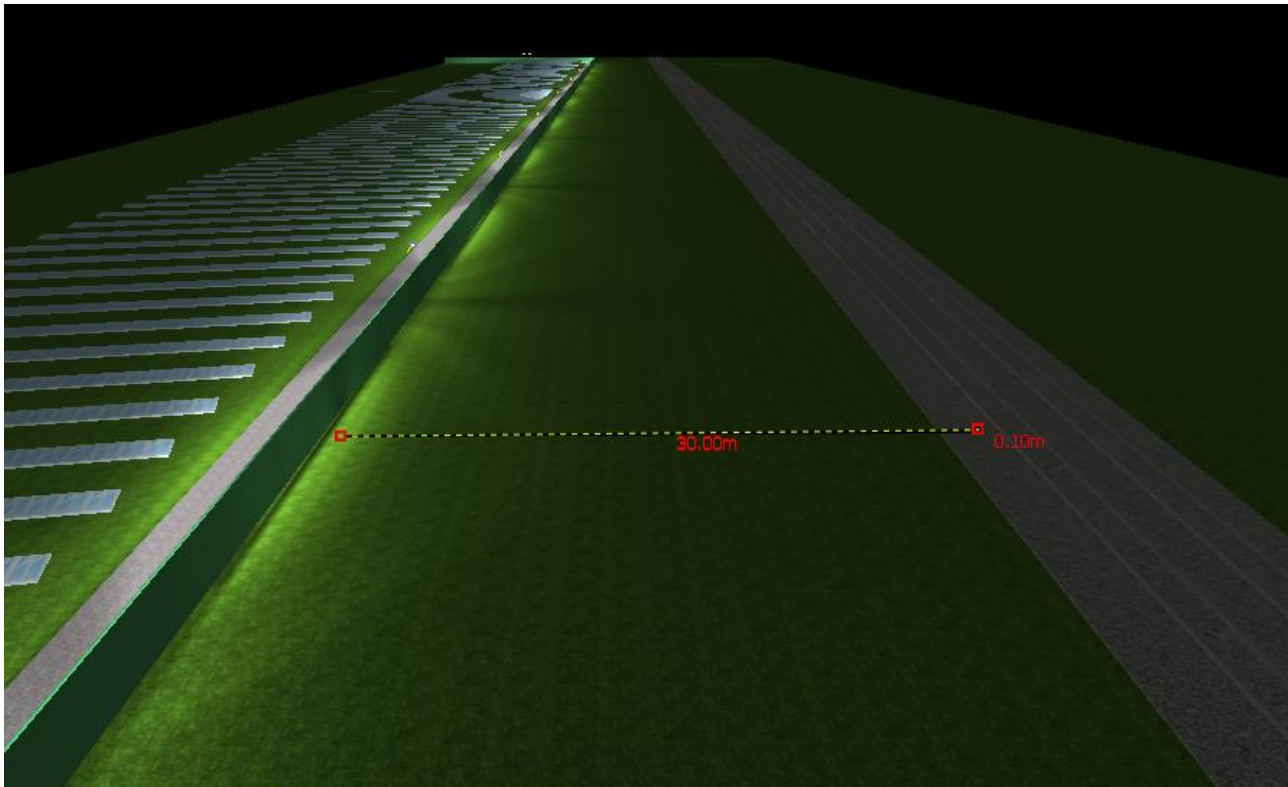
6. SPECIFICHE TECNICHE IMPIANTO ILLUMINAZIONE AREA PROSSIMA ALLA FASCIA DI RISPETTO RFI

L'impianto fotovoltaico si sviluppa all'esterno della fascia di rispetto della linea ferroviaria e l'impianto di illuminazione di progetto, quindi verrà installato ad una distanza maggiore di 30 m dal più vicino binario.

Date le scelte progettuali in essere, dal calcolo illuminotecnico si evince che in nessun punto di osservazione, sovrapposto alla linea ferroviaria, sussistono condizioni di abbagliamento che possano causare disturbi ottici di visibilità al personale operante sui mezzi RFI.



Planimetria Impianto



Dettaglio Area Nord Impianto in prossimità della RFI

7. ALLEGATI

Fanno parte integrante della presente relazione i seguenti allegati:

- Progetto illuminotecnico generale
- Progetto illuminotecnico SSE
- Progetto Illuminotecnico porzione Nord fascia di rispetto RFI

IMPIANTO FOTOVOLTAICO 25MW

CALCOLO ILLUMINOTECNICO:
IMPIANTO DI ILLUMIINAZIONE GENERALE IMPIANTO FOTOVOLTAICO E SSE 30/150kV.

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

Data: 15.05.2020
Redattore: RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.



Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Indice

IMPIANTO FOTOVOLTAICO 25MW	
Copertina progetto	1
Indice	2
Disano Illuminazione SpA 1739 25 led CLD CELL 1739 Cripto big - 7°	
Scheda tecnica apparecchio	3
Disano 957 Echo - monolampada LED - High Performance Disano 957 22W...	
Scheda tecnica apparecchio	4
Recinzione - Cabina inverter	
Lampade (planimetria)	5
Rendering 3D	6
Rendering colori sfalsati	7
Superfici esterne	
Tipico inverter station	
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	8
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	9
Viabilità recinzione	
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	10
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	11
Zona ingresso	
Lampade (planimetria)	12
Rendering 3D	13
Rendering colori sfalsati	14
Superfici esterne	
Tipico inverter station	
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	15
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	16
Viabilità recinzione	
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	17
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	18

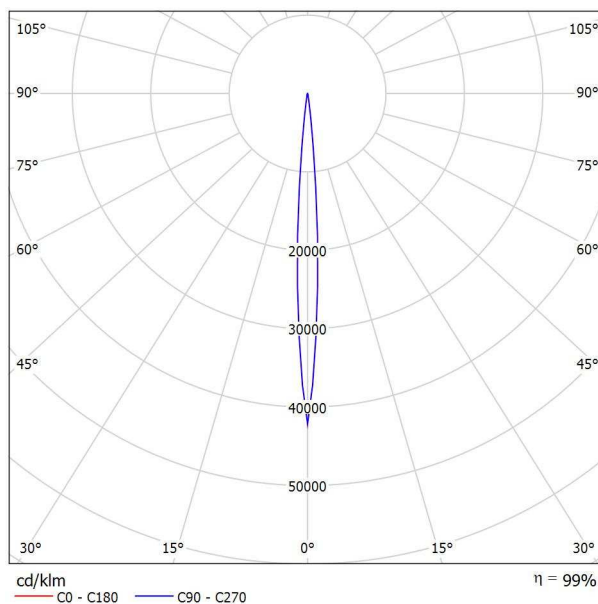


Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Disano Illuminazione SpA 1739 25 led CLD CELL 1739 Cripto big - 7° / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 96 99 100 100 100

Emissione luminosa 1:

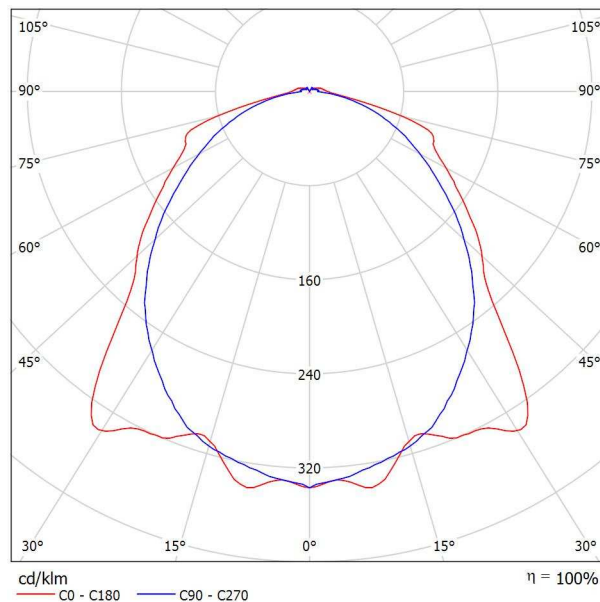
Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
ρ Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
X	Y										
2H	2H	10.5	11.2	10.8	11.4	11.6	10.5	11.2	10.8	11.4	11.6
	3H	11.9	12.6	12.2	12.8	13.0	11.9	12.6	12.2	12.8	13.0
	4H	12.3	12.8	12.6	13.1	13.4	12.3	12.8	12.6	13.1	13.4
	6H	12.3	12.9	12.6	13.1	13.4	12.3	12.9	12.6	13.1	13.4
	8H	12.3	12.8	12.6	13.1	13.4	12.3	12.8	12.6	13.1	13.4
12H	12.3	12.7	12.6	13.0	13.4	12.3	12.7	12.6	13.0	13.4	
4H	2H	11.2	11.8	11.5	12.0	12.3	11.2	11.8	11.5	12.0	12.3
	3H	12.7	13.2	13.1	13.5	13.8	12.7	13.2	13.1	13.5	13.8
	4H	13.1	13.5	13.5	13.9	14.2	13.1	13.5	13.5	13.9	14.2
	6H	13.2	13.5	13.6	13.9	14.3	13.2	13.5	13.6	13.9	14.3
	8H	13.2	13.5	13.6	13.8	14.2	13.2	13.5	13.6	13.8	14.2
12H	13.1	13.4	13.6	13.8	14.2	13.1	13.4	13.6	13.8	14.2	
8H	4H	13.2	13.5	13.6	13.9	14.3	13.2	13.5	13.6	13.9	14.3
	6H	13.3	13.5	13.7	14.0	14.4	13.3	13.5	13.7	14.0	14.4
	8H	13.3	13.5	13.7	13.9	14.4	13.3	13.5	13.7	13.9	14.4
	12H	13.2	13.4	13.7	13.8	14.3	13.2	13.4	13.7	13.8	14.3
12H	4H	13.2	13.4	13.6	13.8	14.3	13.2	13.4	13.6	13.8	14.3
	6H	13.3	13.5	13.7	13.9	14.4	13.3	13.5	13.7	13.9	14.4
	8H	13.2	13.4	13.7	13.9	14.3	13.2	13.4	13.7	13.9	14.3
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H	+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 1.5H	+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6					
S = 2.0H	+0.5 / -1.0					+0.5 / -1.0					
Tabella standard	BK03					BK03					
Addendo di correzione	-4.8					-4.8					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 9176lm Flusso luminoso sferico											

Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Disano 957 Echo - monolampada LED - High Performance Disano 957 22W CLD CELL grigio / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 96
 CIE Flux Code: 48 79 94 96 100

Emissione luminosa 1:

Dalla esperienza Disano nasce l'armatura stagna a LED che beneficia della tecnologia, dell'industrializzazione e dell'affidabilità Disano, da sempre leader nella produzione di armature stagne. Le caratteristiche di base sono quelle che hanno garantito negli anni il successo delle armature stagne Disano. Il corpo lampada è in policarbonato infrangibile, con un grado di protezione IP66, particolarmente robusto grazie anche alla struttura rinforzata da nervature interne. L'installazione è facilitata dalla staffa in acciaio inox di serie per la collocazione a plafone, mentre il gancio a molla di serie consente l'aggancio rapido a qualsiasi sistema di sospensione a catena. Inoltre speciali denti-guida permettono un perfetto allineamento per le armature utilizzate in serie continua.

A queste caratteristiche di base si aggiungono oggi i vantaggi della tecnologia LED, ovvero sorgenti luminose con una lunghissima durata di vita (80mila ore), consumi ridotti e un'alta qualità della luce.

CORPO: Stampato ad iniezione, in policarbonato grigio RAL7035, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne.

DIFFUSORE: Stampato ad iniezione in policarbonato trasparente prismaticizzato internamente per un maggior controllo luminoso, autoestingente V2, stabilizzato ai raggi UV. La finitura liscia esterna facilita l'operazione di pulizia, necessaria per avere sempre la massima efficienza luminosa.

DOTAZIONE: completa di connettore per l'installazione rapida.

NORMATIVA: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66IK08 secondo le EN 60529. Installabile su superfici normalmente infiammabili. Resistente alla prova del filo incandescente per 850°C.

vita utile 80.000h al 80% L80B20. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente.

A richiesta: versione ad alte prestazioni, con linea passante, dimmerabile.

Anche in versione a fascio stretto (sottocodice 22)

Ordinare accessori 371/372 per completare le file continue.

LE ARMATURE STAGNE in policarbonato della serie Echo hanno un grado di tenuta stagna IP66IK08 se installate in ambienti con temperature non superiori a 45°C. L'esposizione diretta ai raggi solari porta facilmente al superamento dei 45°C compromettendo il grado di protezione. Si consiglia comunque di utilizzarle in modo appropriato senza alterarne le qualità meccaniche e di protezione (IP66IK08) e di non installarle su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici, all'esterno su funi o paline, a parete, sotto grate metalliche o comunque esposte direttamente ai raggi solari, in caso contrario utilizzare le armature stagne in acciaio.

L'apparecchio di illuminazione rispetta i requisiti previsti dai consorzi IFS e BRC, Direttiva HACCP, per gli impianti illuminotecnici nelle industrie alimentari.

Valutazione di abbagliamento secondo UGR													
		70	70	50	50	30	30	70	70	50	50	30	
p	Soffitto	50	30	50	30	30	30	50	30	50	30	30	
p	Pareti	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
p	Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade						Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
X	Y	2H	3H	4H	6H	8H	12H	2H	3H	4H	6H	8H	12H
	2H	18.0	19.3	18.3	19.6	19.9	19.2	20.4	19.5	20.7	21.0	21.2	21.2
	3H	19.6	20.7	19.9	21.0	21.4	20.3	21.5	20.7	21.8	22.2	22.2	22.6
	4H	20.3	21.3	20.6	21.7	22.0	20.8	21.9	21.2	22.2	22.6	22.6	22.6
	6H	20.5	21.5	20.9	21.9	22.3	21.1	22.1	21.5	22.5	22.9	22.9	22.9
	8H	20.6	21.5	21.0	21.9	22.3	21.2	22.2	21.6	22.6	23.0	23.0	23.6
	12H	20.6	21.5	21.0	21.9	22.3	21.3	22.2	21.7	22.6	23.0	23.0	23.0
	4H	18.5	19.6	18.9	20.0	20.3	19.4	20.5	19.8	20.9	21.2	21.2	22.5
	3H	20.3	21.3	20.8	21.7	22.1	20.8	21.7	21.2	22.1	22.5	22.5	22.5
	4H	21.2	22.0	21.7	22.4	22.9	21.3	22.2	21.8	22.6	23.0	23.0	23.4
	6H	21.6	22.3	22.0	22.7	23.2	21.8	22.5	22.3	23.0	23.4	23.4	23.6
	8H	21.6	22.3	22.1	22.7	23.2	22.0	22.6	22.5	23.1	23.6	23.6	23.6
	12H	21.7	22.3	22.2	22.7	23.2	22.1	22.7	22.6	23.2	23.7	23.7	23.7
	4H	21.5	22.1	22.0	22.6	23.1	21.6	22.3	22.1	22.7	23.2	23.2	23.2
	6H	22.0	22.5	22.5	23.0	23.5	22.2	22.7	22.7	23.2	23.8	23.8	23.8
	8H	22.1	22.5	22.6	23.0	23.6	22.4	22.9	23.0	23.4	24.0	24.0	24.0
	12H	22.1	22.5	22.7	23.1	23.7	22.6	23.0	23.2	23.6	24.2	24.2	24.2
	4H	21.5	22.1	22.0	22.6	23.1	21.6	22.2	22.1	22.7	23.2	23.2	23.2
	6H	22.0	22.5	22.5	23.0	23.6	22.2	22.7	22.8	23.2	23.8	23.8	23.8
	8H	22.1	22.6	22.7	23.1	23.7	22.5	22.9	23.1	23.5	24.0	24.0	24.0
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S													
S = 1.0H		+0.2 / -0.3						+0.3 / -0.3					
S = 1.5H		+0.2 / -0.6						+0.6 / -0.7					
S = 2.0H		+0.6 / -0.9						+0.8 / -1.0					
Tabella standard		BK05						BK05					
Addendo di correzione		4.7						5.3					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3350lm Flusso luminoso sferico													

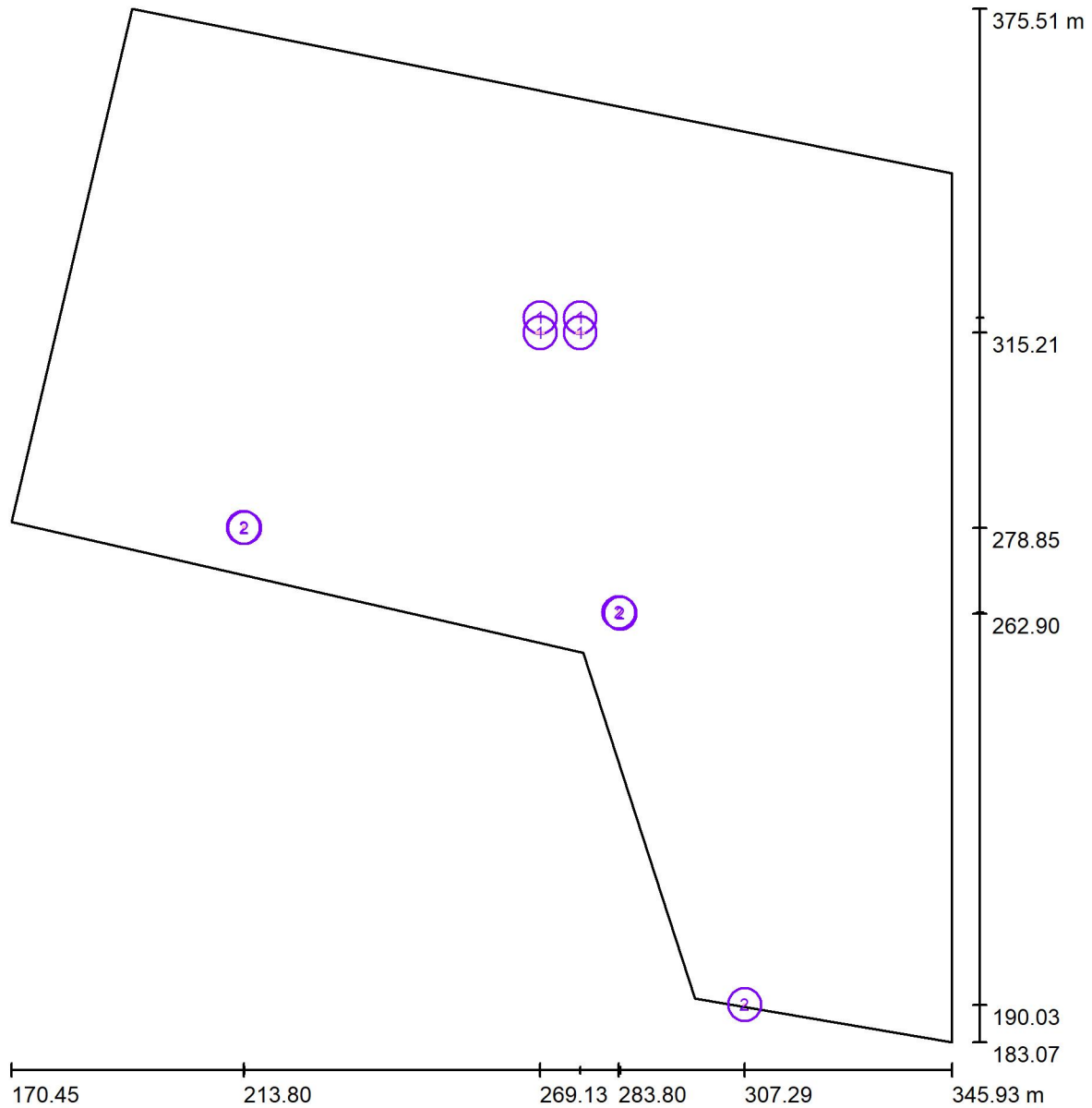
In ogni caso, verificare con i progettisti e con l'ufficio di consulenza Disano la compatibilità tra il materiale e gli alimenti, ed in tutte quelle industrie in cui è presente l'impianto di sanificazione.

DIALux 4.13 by DIAL GmbH



Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Recinzione - Cabina inverter / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 1302

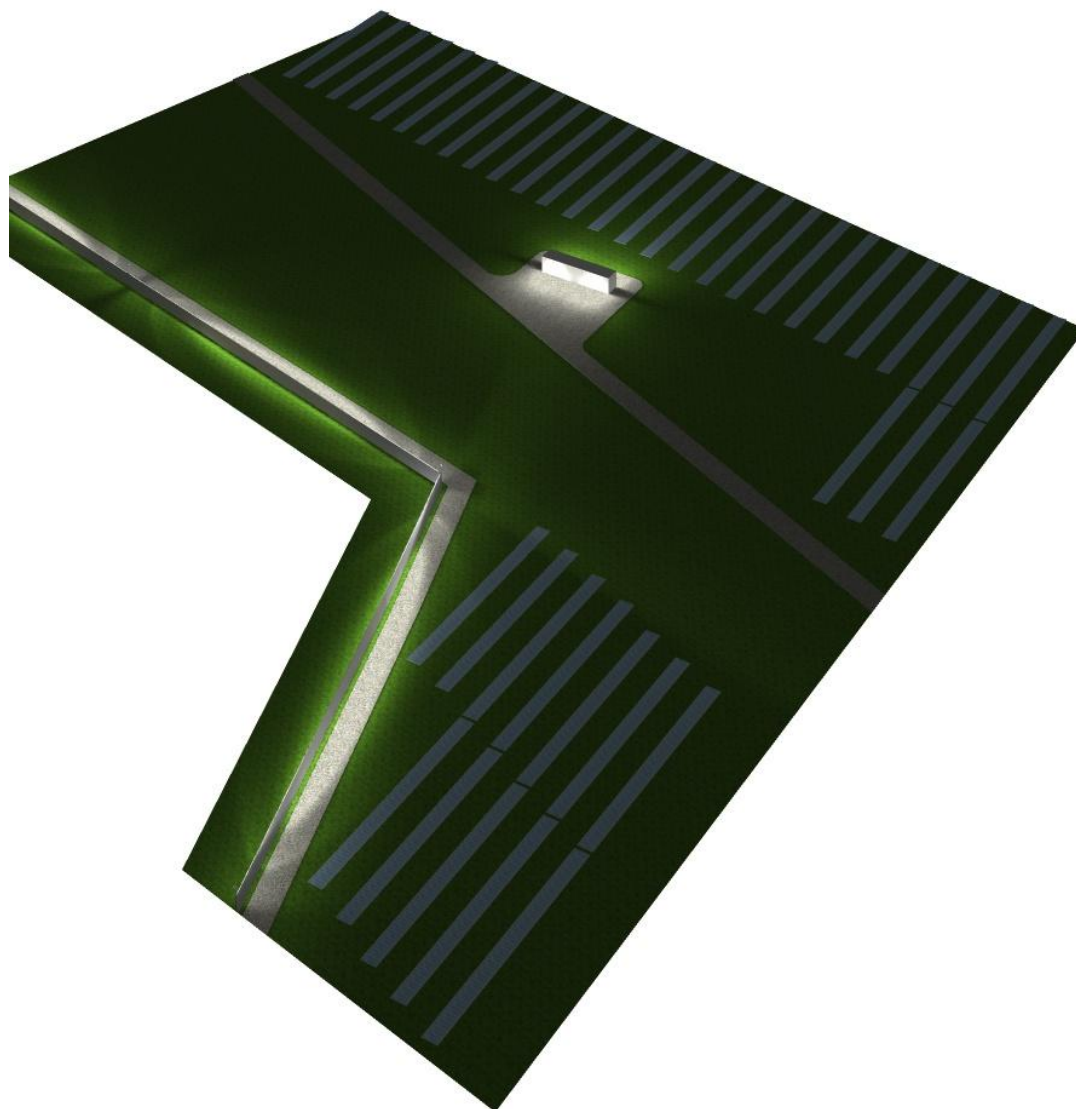
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	4	Disano 957 Echo - monolampada LED - High Performance Disano 957 22W CLD CELL grigio
2	5	Disano Illuminazione SpA 1739 25 led CLD CELL 1739 Cripto big - 7°



Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
Telefono
Fax
e-Mail

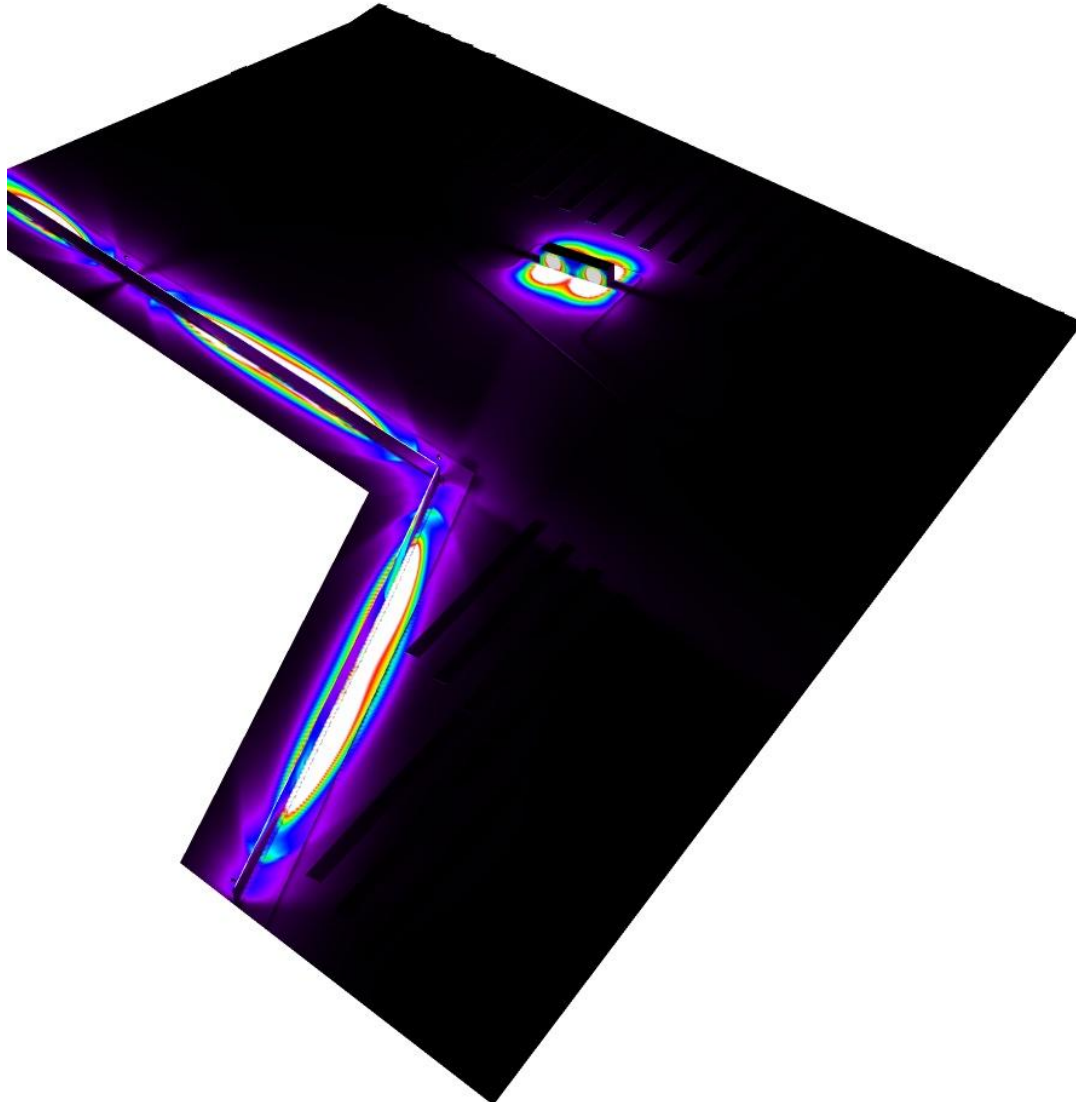
Recinzione - Cabina inverter / Rendering 3D





Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
Telefono
Fax
e-Mail

Recinzione - Cabina inverter / Rendering colori sfalsati



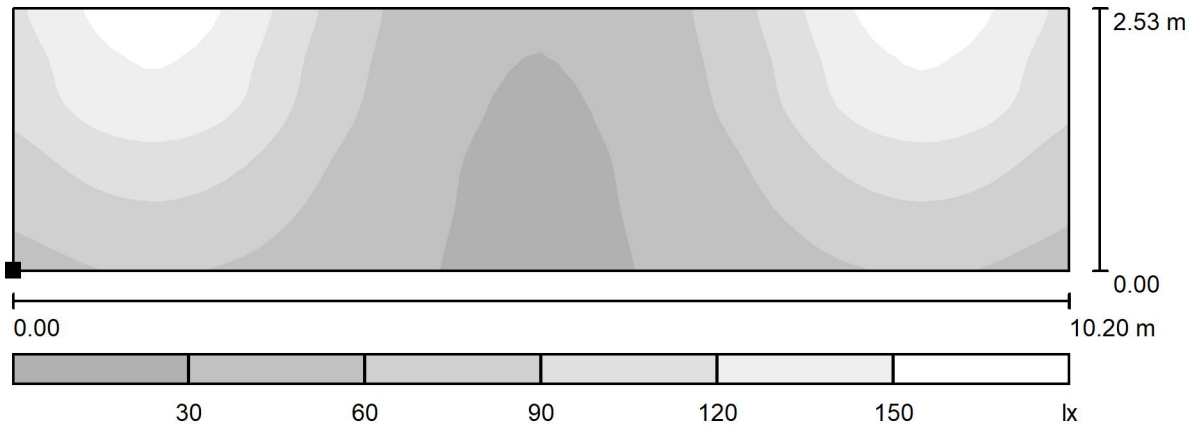
0 3.75 7.50 11.25 15 18.75 22.50 26.25 30

lx



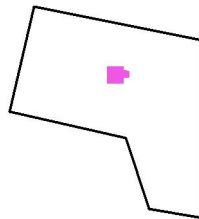
Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Recinzione - Cabina inverter / Tipico inverter station / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 73

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (267.800 m, 312.600 m, 0.150 m)



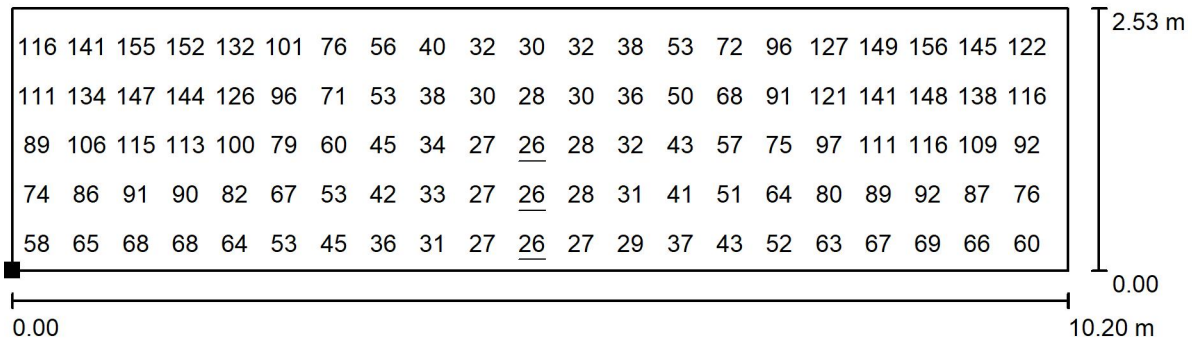
Reticolo: 64 x 16 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
77	26	168	0.335	0.153



Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

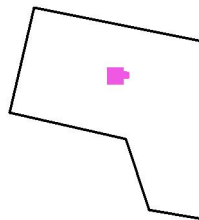
Recinzione - Cabina inverter / Tipico inverter station / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 73

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (267.800 m, 312.600 m, 0.150 m)



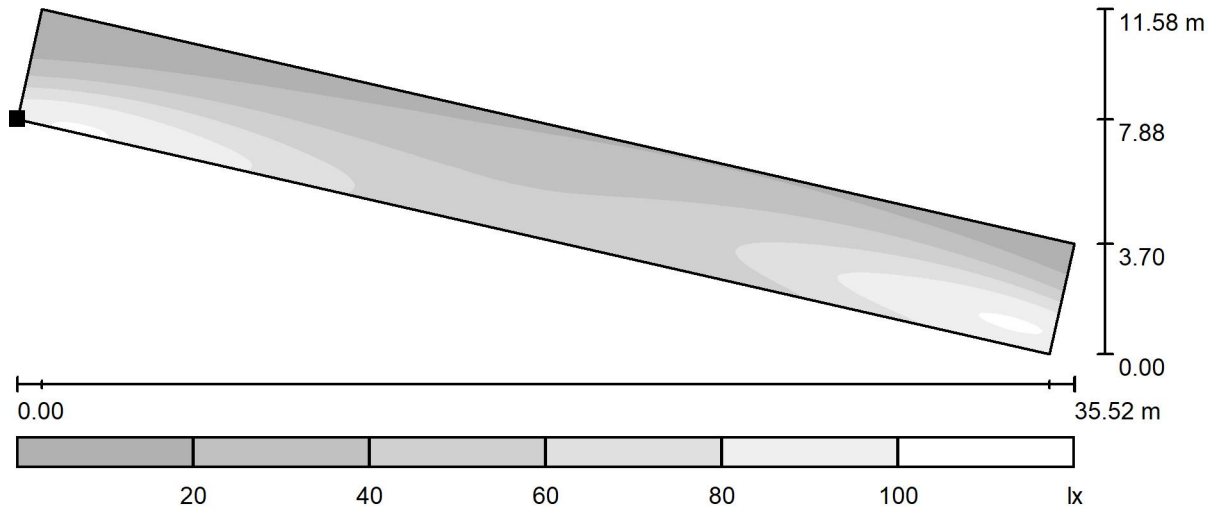
Reticolo: 64 x 16 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
77	26	168	0.335	0.153



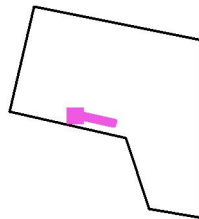
Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Recinzione - Cabina inverter / Viabilità recinzione / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 254

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (231.238 m, 275.093 m, 0.150 m)



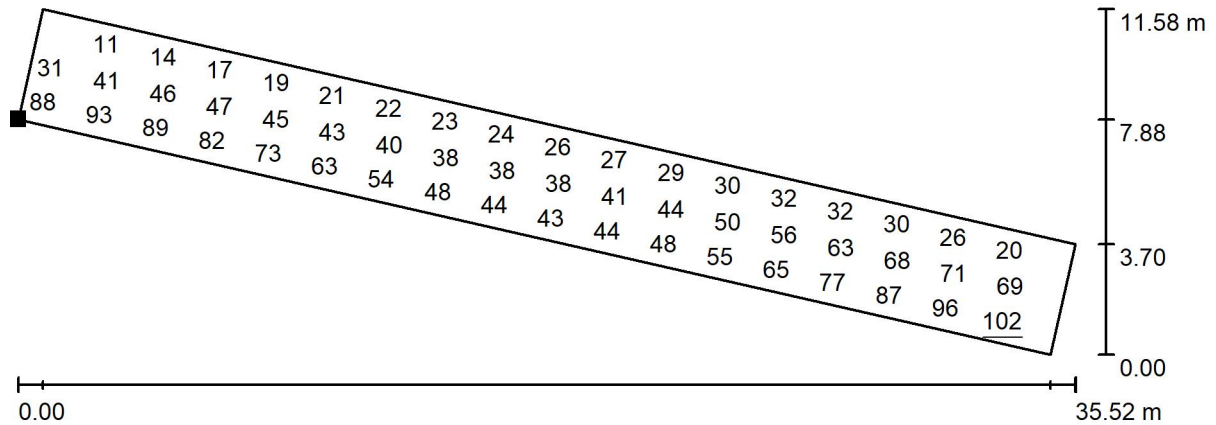
Reticolo: 128 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
46	5.92	102	0.130	0.058



Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Recinzione - Cabina inverter / Viabilità recinzione / Grafica dei valori (E, perpendicolare)

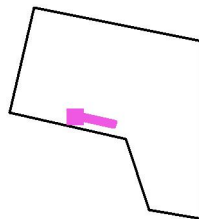


Valori in Lux, Scala 1 : 254

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella scena esterna:

Punto contrassegnato:
 (231.238 m, 275.093 m, 0.150 m)



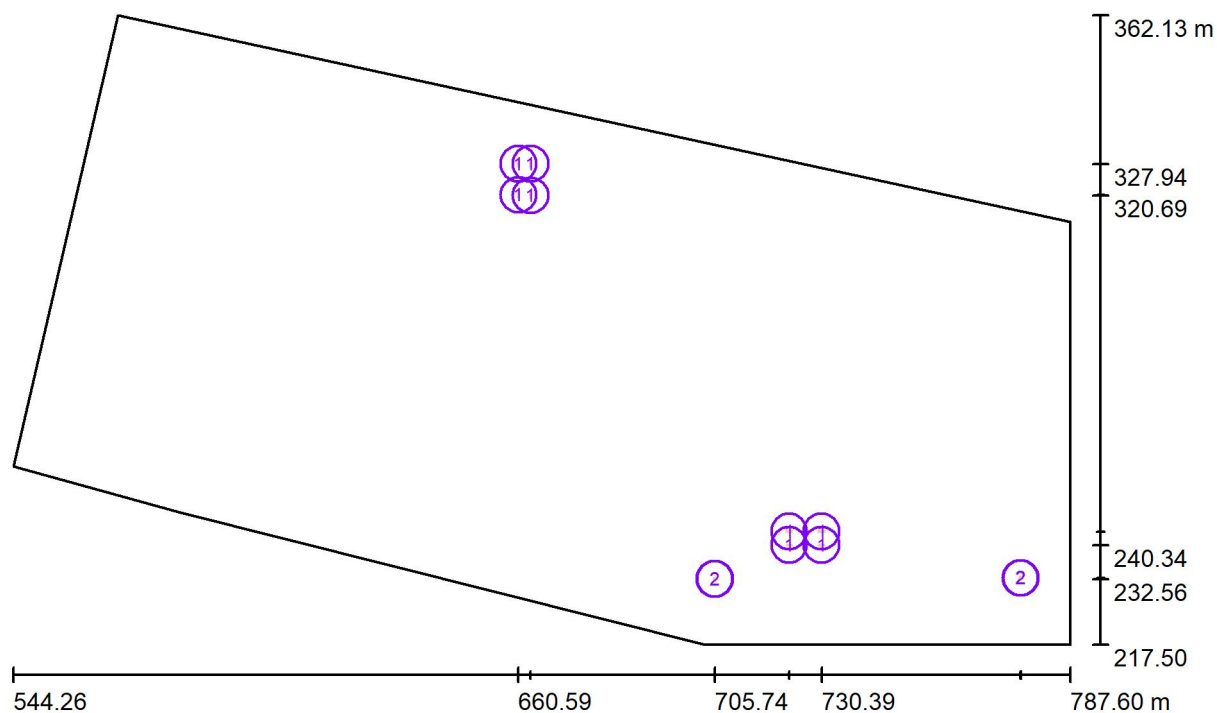
Reticolo: 128 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
46	5.92	102	0.130	0.058



Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Zona ingresso / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 1740

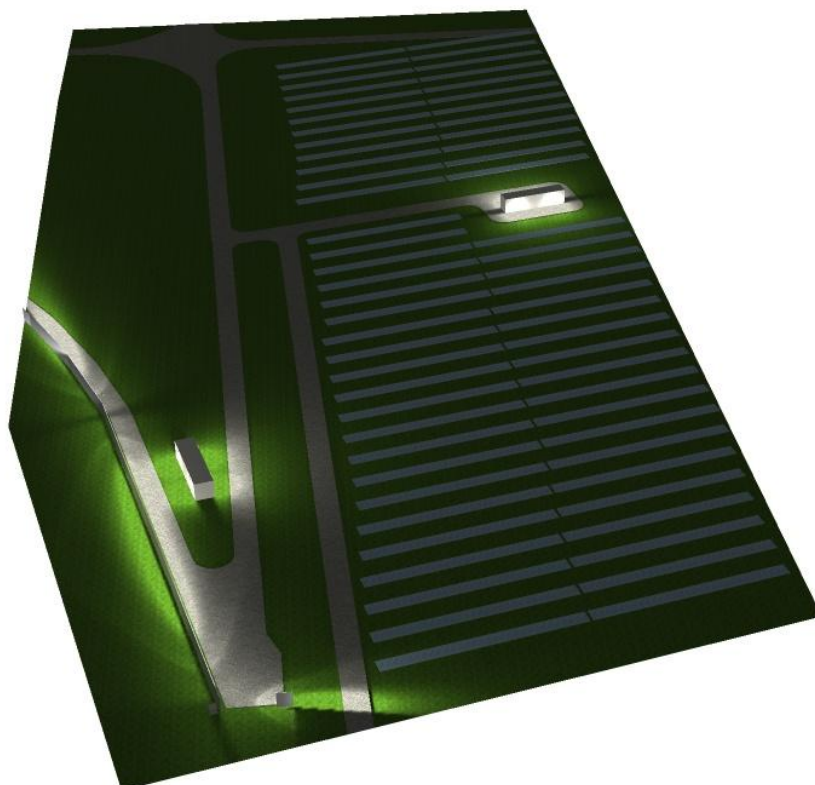
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	8	Disano 957 Echo - monolampada LED - High Performance Disano 957 22W CLD CELL grigio
2	4	Disano Illuminazione SpA 1739 25 led CLD CELL 1739 Cripto big - 7°



Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
Telefono
Fax
e-Mail

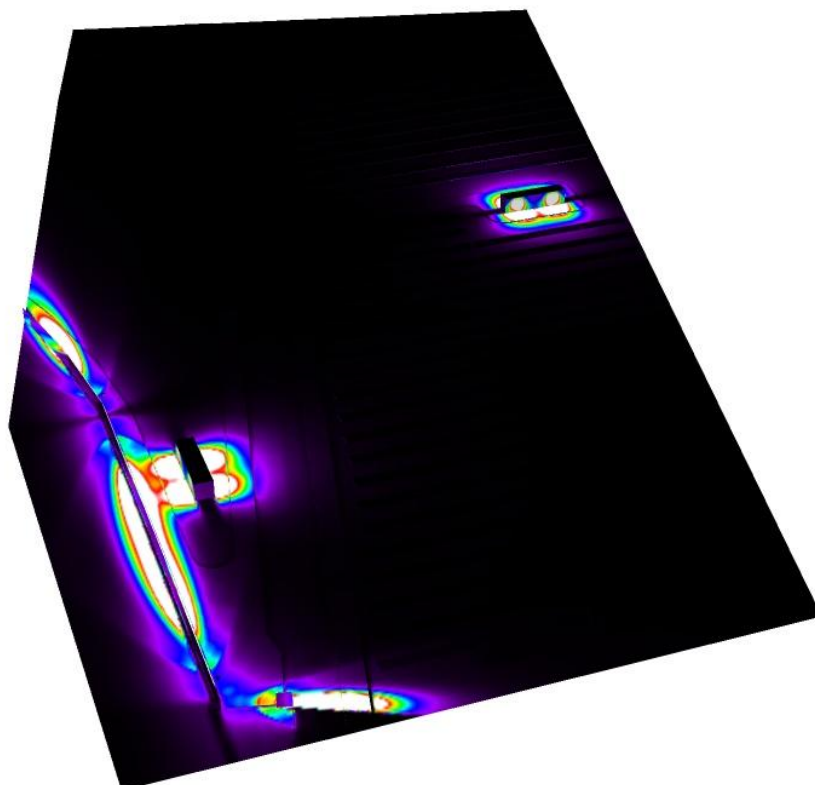
Zona ingresso / Rendering 3D





Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
Telefono
Fax
e-Mail

Zona ingresso / Rendering colori sfalsati



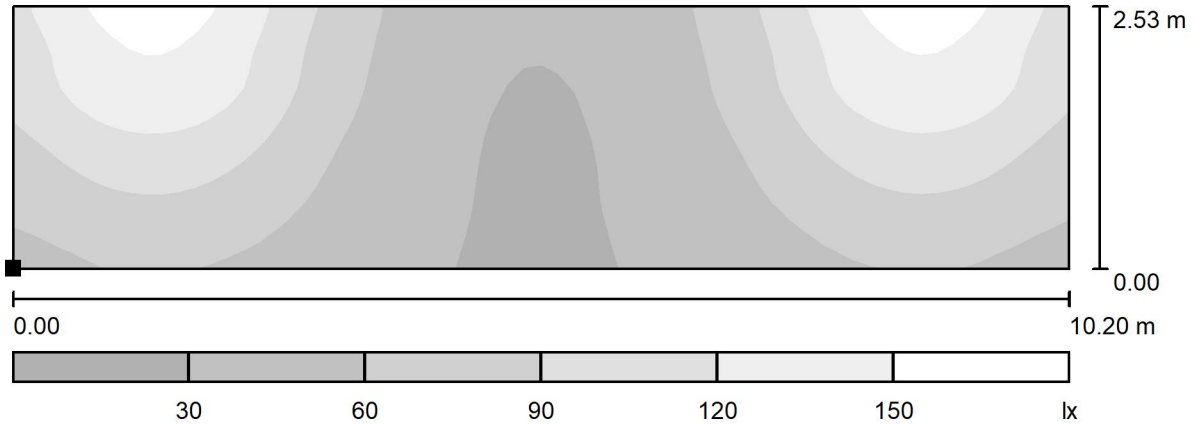
0 3.75 7.50 11.25 15 18.75 22.50 26.25 30

lx



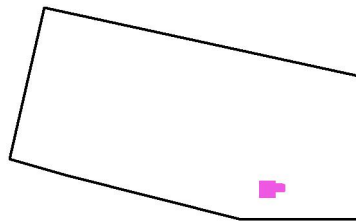
Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Zona ingresso / Tipico inverter station / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 73

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (721.580 m, 237.638 m, 0.150 m)



Reticolo: 64 x 16 Punti

E_m [lx]
76

E_{min} [lx]
27

E_{max} [lx]
165

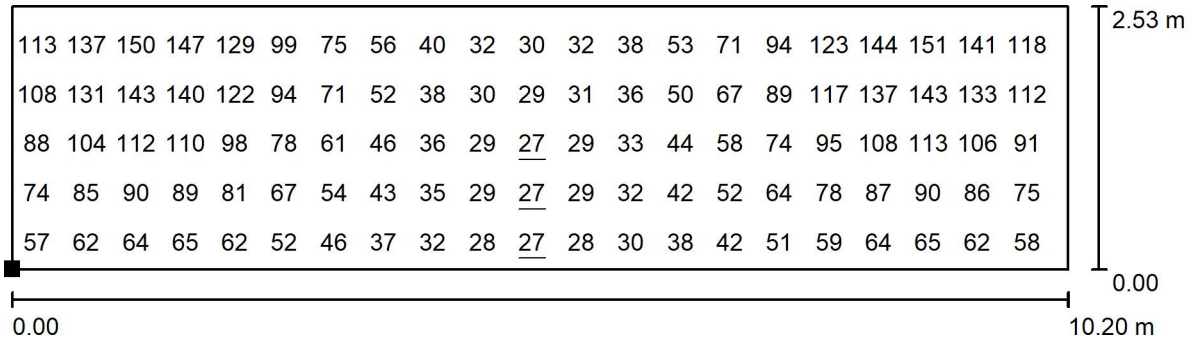
E_{min} / E_m
0.359

E_{min} / E_{max}
0.164



Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

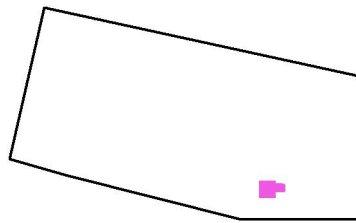
Zona ingresso / Tipico inverter station / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 73

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (721.580 m, 237.638 m, 0.150 m)



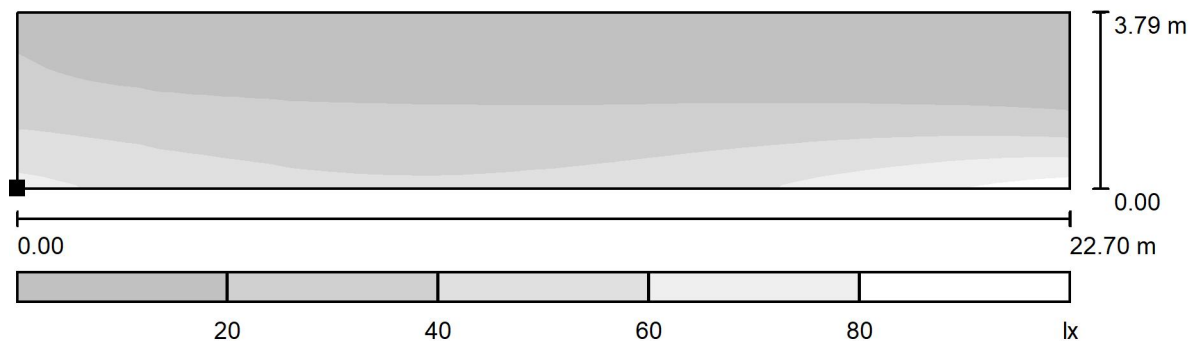
Reticolo: 64 x 16 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
76	27	165	0.359	0.164



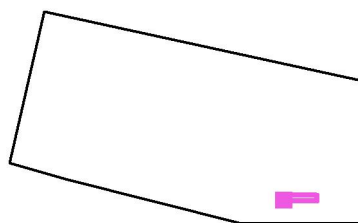
Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Zona ingresso / Viabilità recinzione / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 163

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (732.800 m, 232.834 m, 0.150 m)



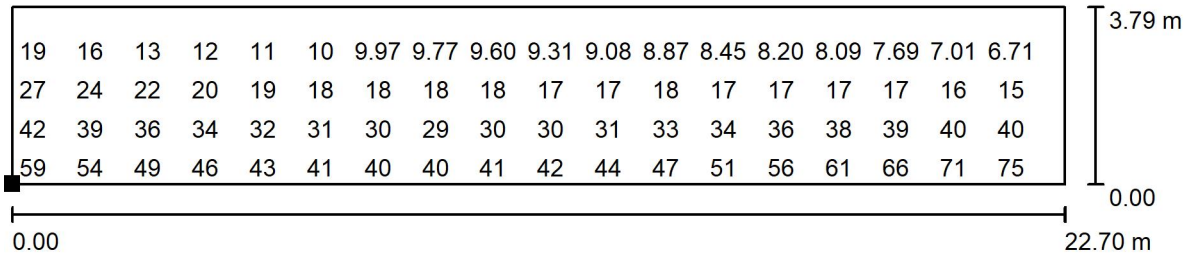
Reticolo: 128 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
24	3.25	87	0.133	0.037



Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Zona ingresso / Viabilità recinzione / Grafica dei valori (E, perpendicolare)

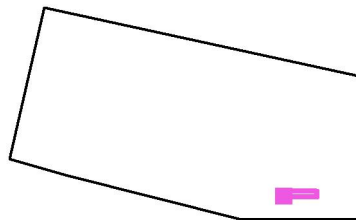


Valori in Lux, Scala 1 : 163

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
 scena esterna:

Punto contrassegnato:
 (732.800 m, 232.834 m, 0.150 m)



Reticolo: 128 x 32 Punti

E_m [lx]
 24

E_{min} [lx]
 3.25

E_{max} [lx]
 87

E_{min} / E_m
 0.133

E_{min} / E_{max}
 0.037

IMPIANTO FOTOVOLTAICO 25MW

CALCOLO ILLUMINOTECNICO:
IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE SSE 30-150kV

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

Data: 15.05.2020
Redattore: RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.



Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

IMPIANTO FOTOVOLTAICO 25MW	
Copertina progetto	1
Indice	2
Disano Illuminazione SpA 1782 LED 177W CLD CELL 1782 Astro HP - hig...	
Scheda tecnica apparecchio	3
Disano Illuminazione SpA 1715 LED 82W CLD CELL 1715 Cripto COB medi...	
Scheda tecnica apparecchio	4
Scena esterna 1	
Lista pezzi lampade	5
Lampade (planimetria)	6
Rendering 3D	7
Rendering colori sfalsati	8

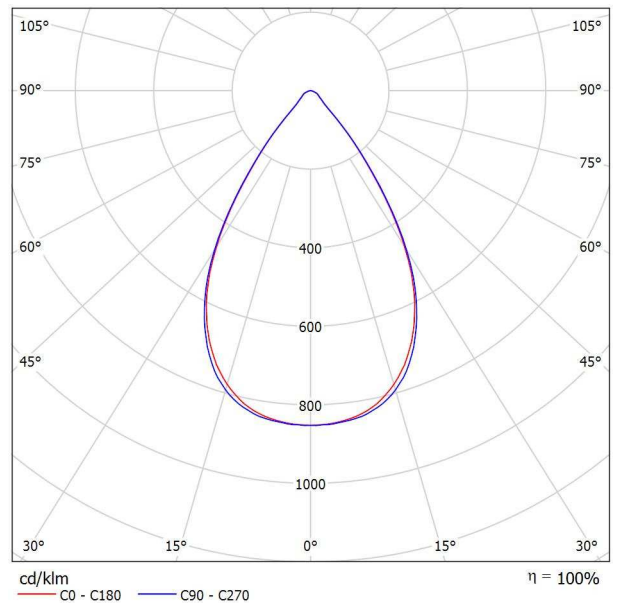


Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Disano Illuminazione SpA 1782 LED 177W CLD CELL 1782 Astro HP - high performance / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 86 98 100 100 101

Emissione luminosa 1:

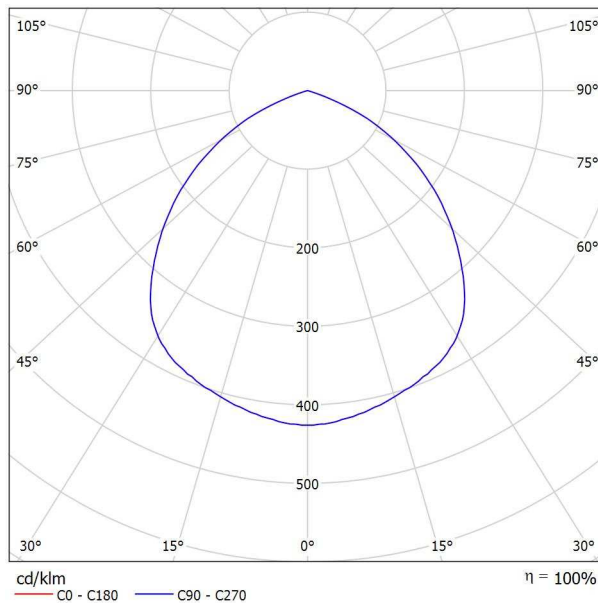
Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
X	Y										
2H	2H	20.8	21.6	21.1	21.8	22.0	20.9	21.7	21.2	21.9	22.1
	3H	20.9	21.6	21.2	21.9	22.1	20.9	21.7	21.2	21.9	22.1
	4H	20.9	21.6	21.2	21.9	22.1	20.9	21.6	21.2	21.8	22.1
	6H	20.9	21.5	21.2	21.8	22.1	20.9	21.5	21.2	21.8	22.1
	8H	20.9	21.5	21.2	21.8	22.1	20.8	21.4	21.2	21.7	22.0
4H	12H	20.8	21.4	21.2	21.7	22.0	20.8	21.4	21.1	21.7	22.0
	2H	20.8	21.5	21.1	21.7	22.0	20.8	21.5	21.1	21.8	22.0
	3H	20.9	21.5	21.3	21.8	22.1	20.9	21.5	21.3	21.8	22.1
	4H	21.0	21.5	21.3	21.8	22.1	20.9	21.4	21.3	21.8	22.1
	6H	21.0	21.4	21.4	21.7	22.1	20.9	21.3	21.3	21.7	22.1
8H	12H	21.0	21.3	21.4	21.7	22.1	20.9	21.2	21.3	21.6	22.0
	2H	20.9	21.2	21.4	21.6	22.1	20.8	21.2	21.3	21.6	22.0
	4H	20.9	21.3	21.3	21.7	22.1	20.9	21.2	21.3	21.6	22.0
	6H	20.9	21.2	21.4	21.6	22.1	20.8	21.1	21.3	21.6	22.0
	8H	20.9	21.1	21.4	21.6	22.1	20.8	21.1	21.3	21.5	22.0
12H	12H	20.9	21.1	21.4	21.5	22.0	20.8	21.0	21.2	21.4	21.9
	4H	20.9	21.2	21.3	21.6	22.0	20.8	21.2	21.3	21.6	22.0
	6H	20.9	21.1	21.3	21.6	22.0	20.8	21.1	21.3	21.5	22.0
	8H	20.9	21.1	21.3	21.5	22.0	20.8	21.0	21.3	21.4	21.9
	8H	20.9	21.1	21.3	21.5	22.0	20.8	21.0	21.3	21.4	21.9
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+3.2 / -4.3					+3.2 / -4.8				
S = 1.5H		+4.8 / -5.0					+5.0 / -5.4				
S = 2.0H		+6.7 / -5.3					+6.9 / -6.1				
Tabella standard		BK01					BK01				
Addendo di correzione		3.0					3.0				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 23236lm Flusso luminoso sferico											

Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

**Disano Illuminazione SpA 1715 LED 82W CLD CELL 1715 Cripto COB medium -
 diffondente / Scheda tecnica apparecchio**

Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 58 91 100 100 100

Emissione luminosa 1:

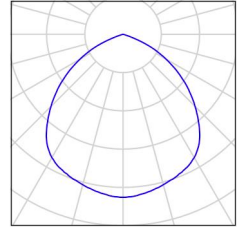
Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
X	Y										
2H	2H	28.5	29.7	28.8	29.9	30.1	28.5	29.7	28.8	29.9	30.1
	3H	28.9	29.9	29.2	30.2	30.4	28.9	29.9	29.2	30.2	30.4
	4H	28.8	29.8	29.2	30.1	30.3	28.8	29.8	29.2	30.1	30.3
	6H	28.8	29.6	29.1	29.9	30.2	28.8	29.6	29.1	29.9	30.2
4H	2H	28.7	29.6	29.1	29.9	30.2	28.7	29.6	29.1	29.9	30.2
	3H	28.7	29.5	29.0	29.8	30.1	28.7	29.5	29.0	29.8	30.1
	4H	28.9	29.8	29.2	30.1	30.4	28.9	29.8	29.2	30.1	30.4
	6H	29.3	30.1	29.6	30.4	30.7	29.3	30.1	29.6	30.4	30.7
8H	2H	29.2	29.9	29.6	30.2	30.6	29.2	29.9	29.6	30.2	30.6
	3H	29.1	29.7	29.5	30.1	30.5	29.1	29.7	29.5	30.1	30.5
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
12H	2H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	3H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	4H	29.1	29.7	29.5	30.1	30.5	29.1	29.7	29.5	30.1	30.5
	6H	29.0	29.5	29.5	29.9	30.4	29.0	29.5	29.5	29.9	30.4
12H	2H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3	29.0	29.4	29.5	29.8	30.3
12H	2H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	3H	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3	29.0	29.3	29.5	29.8	30.3
	4H	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4	29.1	29.6	29.5	30.0	30.4
	6H	2									

Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Lista pezzi lampade

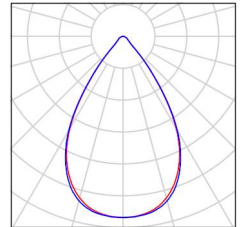
23 Pezzo Disano Illuminazione SpA 1715 LED 82W CLD
CELL 1715 Cripto COB medium - diffondente
Articolo No.: 1715 LED 82W CLD CELL
Flusso luminoso (Lampada): 9306 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 9306 lm
Potenza lampade: 82.5 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 58 91 100 100 100
Dotazione: 1 x cob63_1715 (Fattore di correzione
1.000).

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



9 Pezzo Disano Illuminazione SpA 1782 LED 177W CLD
CELL 1782 Astro HP - high performance
Articolo No.: 1782 LED 177W CLD CELL
Flusso luminoso (Lampada): 23232 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 23236 lm
Potenza lampade: 177.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 86 98 100 100 101
Dotazione: 1 x led_2784_60_177 (Fattore di
correzione 1.000).

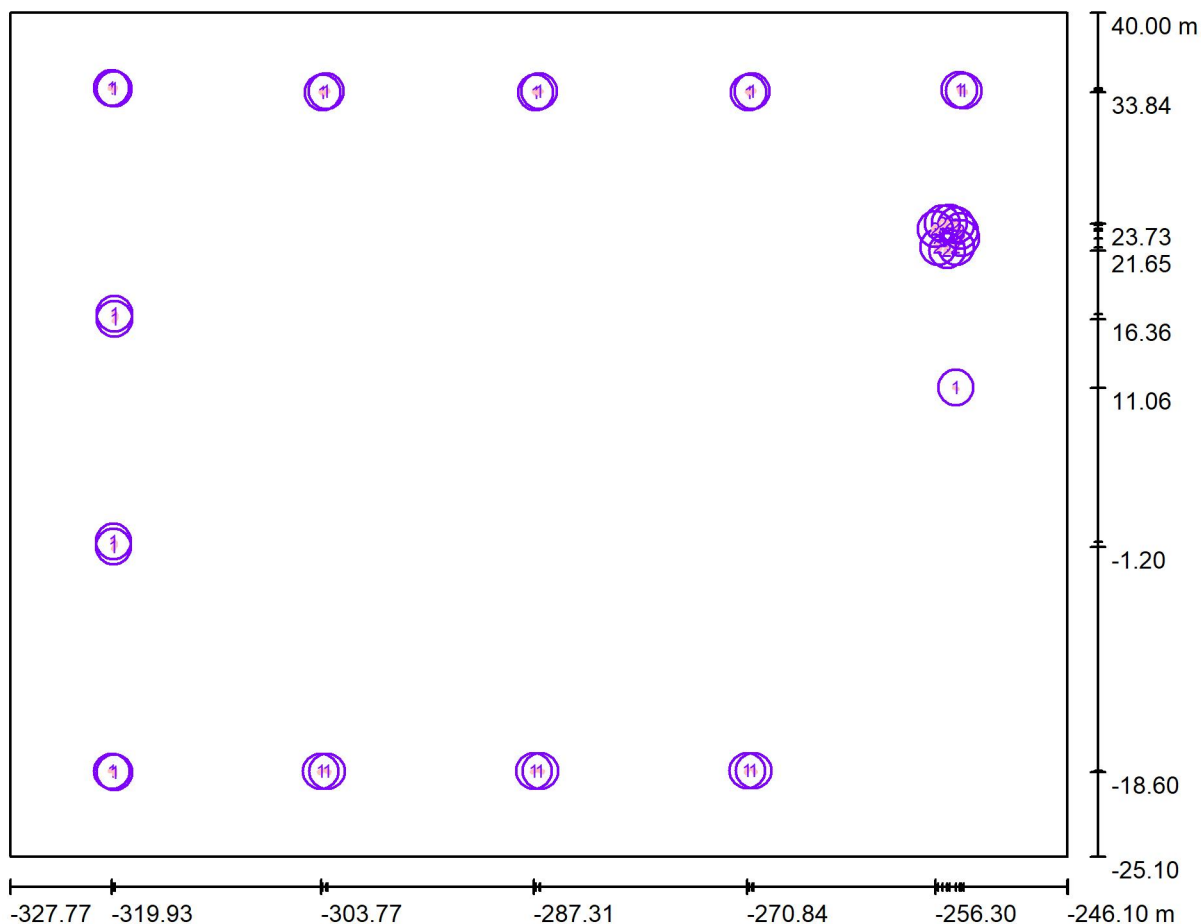
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.





Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Scena esterna 1 / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 584

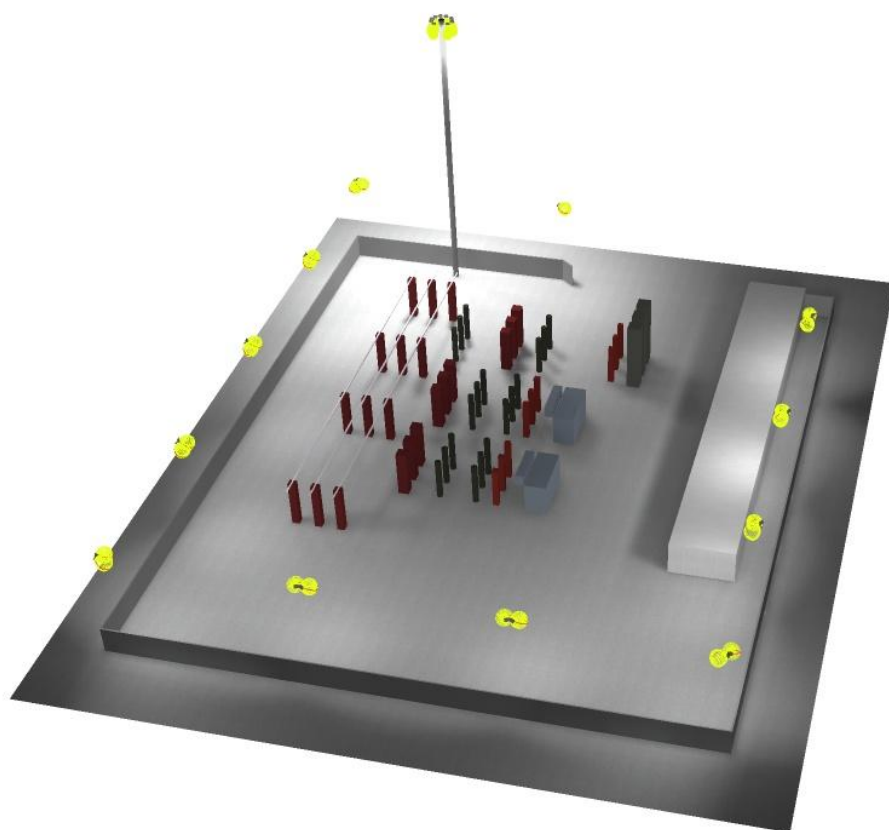
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	23	Disano Illuminazione SpA 1715 LED 82W CLD CELL 1715 Cripto COB medium - diffondente
2	9	Disano Illuminazione SpA 1782 LED 177W CLD CELL 1782 Astro HP - high performance



Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
Telefono
Fax
e-Mail

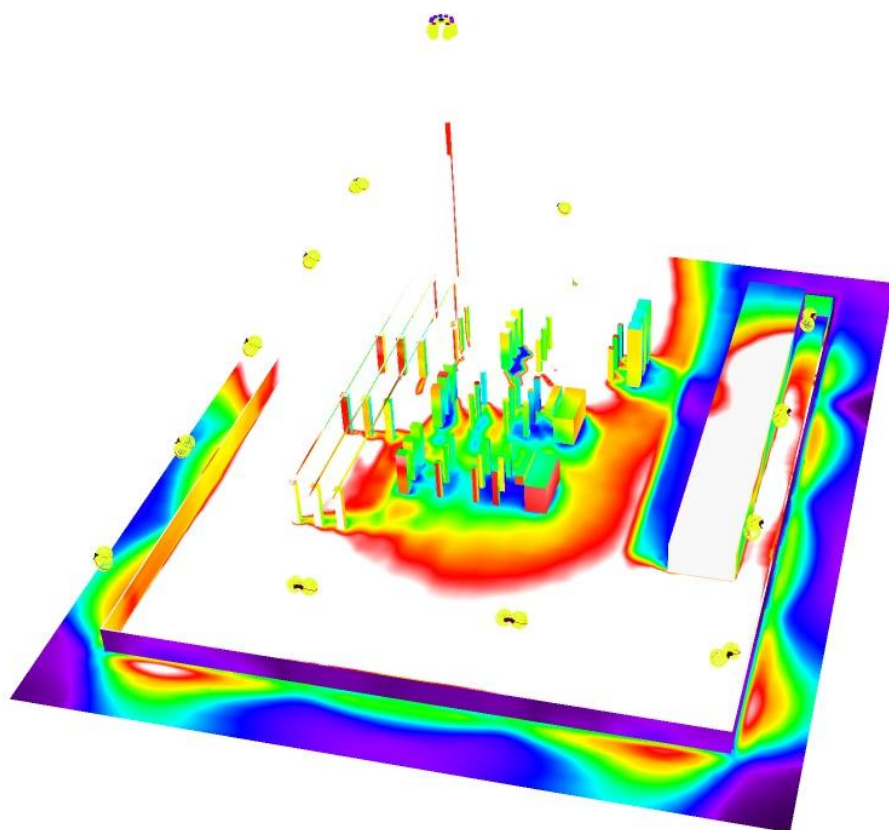
Scena esterna 1 / Rendering 3D





Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Rendering colori sfalsati




0 3.75 7.50 11.25 15 18.75 22.50 26.25 30

lx

IMPIANTO FOTOVOLTAICO 25MW

CALCOLO ILLUMINOTECNICO:
IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PERIMETRALE ZONA NORD
FASCIA DI RISPETTO RFI



Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
Telefono
Fax
e-Mail

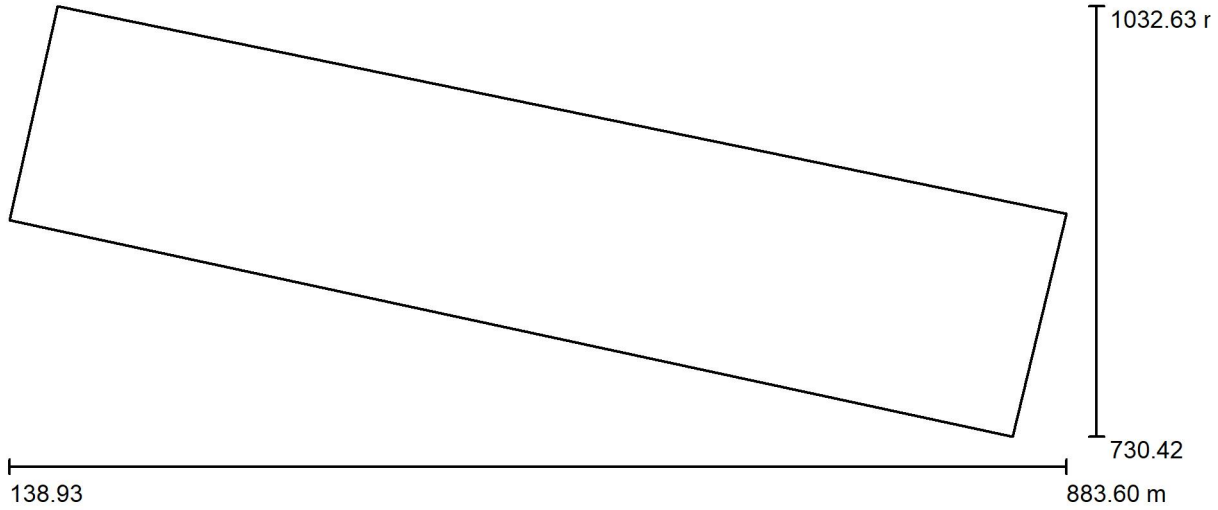
Indice

IMPIANTO FOTOVOLTAICO 25MW

Copertina progetto	1
Indice	2
Zona nord	
Dati di pianificazione	3
Rendering 3D	4
Rendering colori sfalsati	5
Superfici esterne	
Superficie di calcolo RFI 1	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	6
Superficie di calcolo RFI 2	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	7
Superficie di calcolo RFI 3	
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	8

Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Zona nord / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.91, ULR (Upward Light Ratio): 8.0%

Scala 1:5324

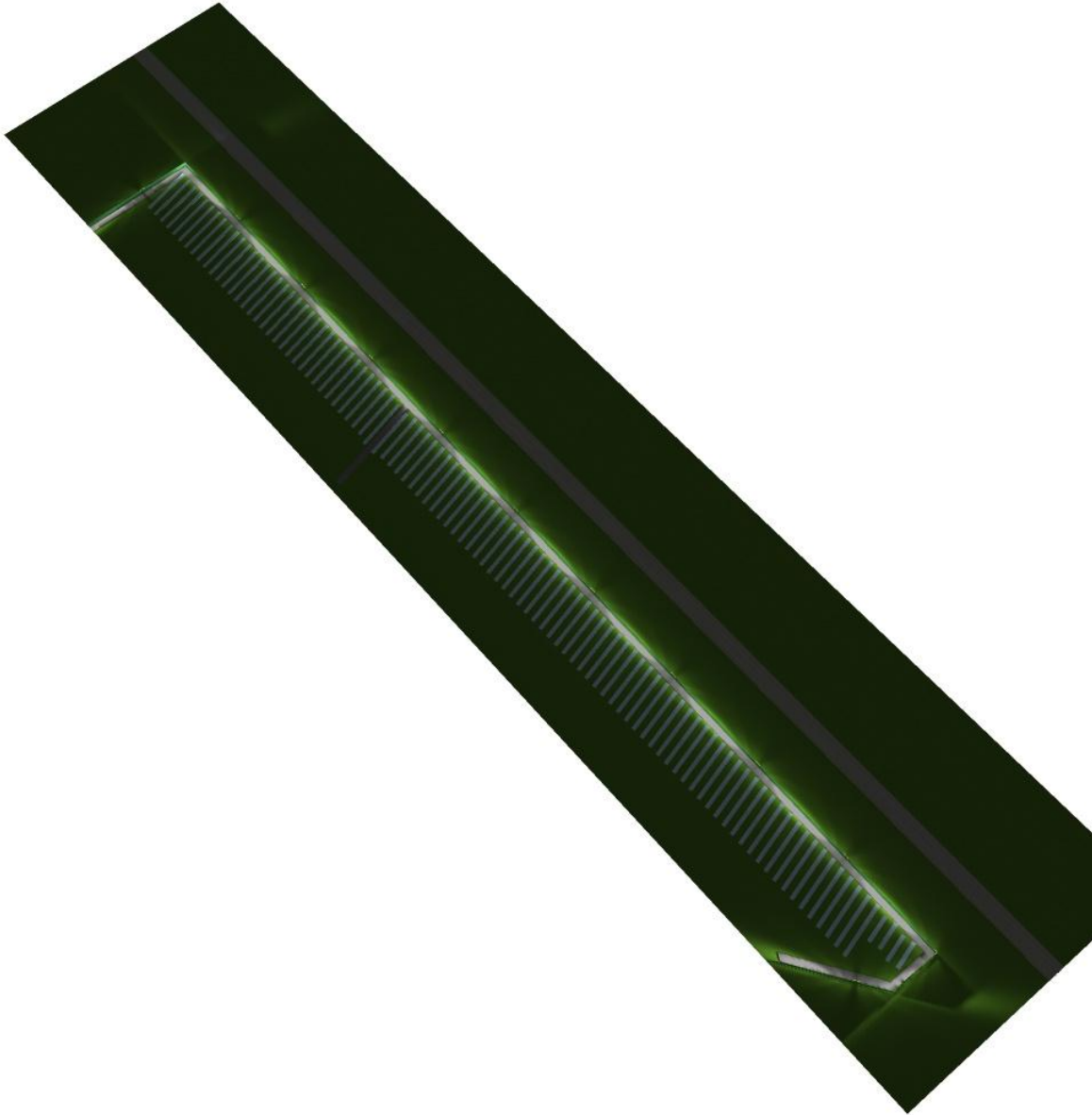
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	24	Disano Illuminazione SpA 1739 25 led CLD CELL 1739 Cripto big - 7° (1.000)	9084	9176	115.5
Totale:			218011	220224	2772.0



Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
Telefono
Fax
e-Mail

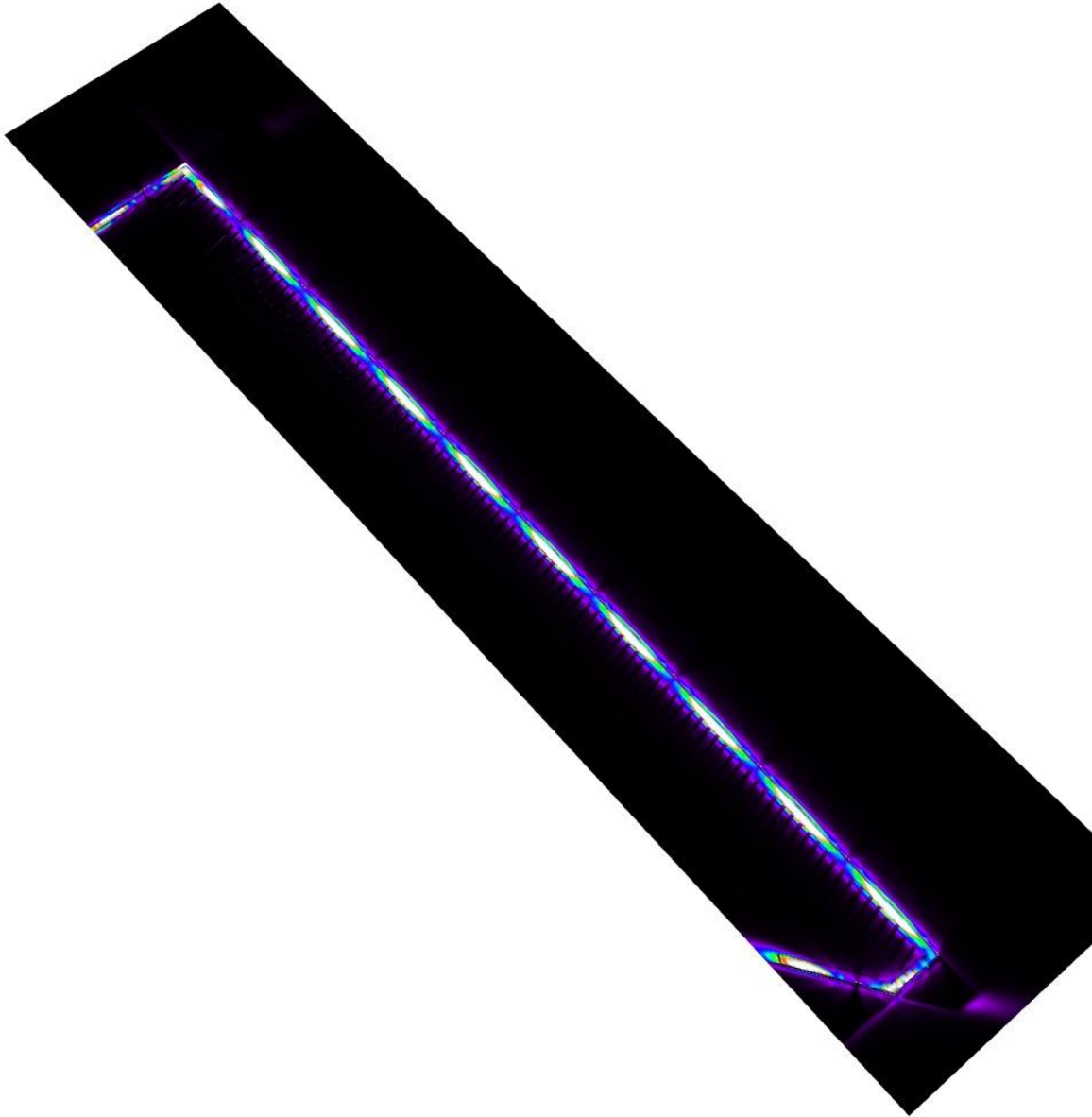
Zona nord / Rendering 3D





Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
Telefono
Fax
e-Mail

Zona nord / Rendering colori sfalsati

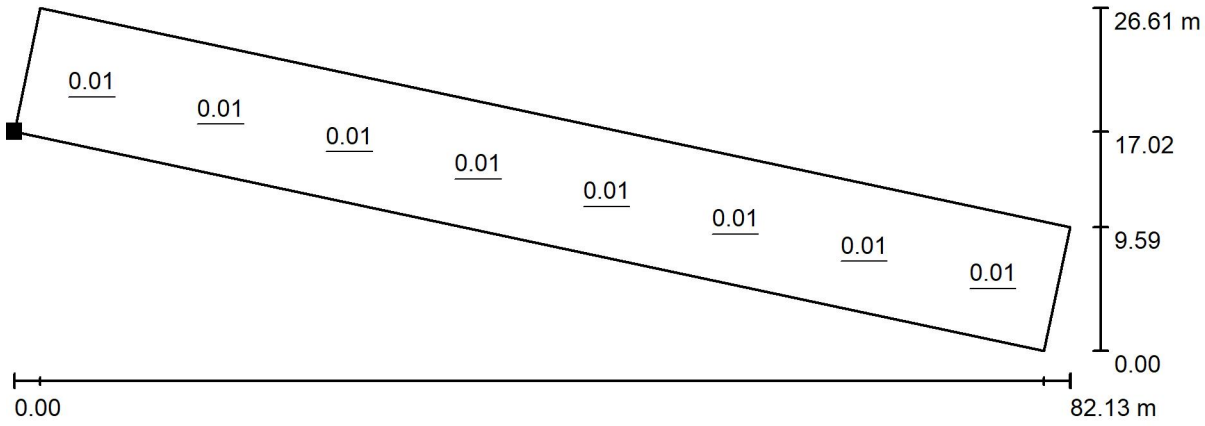


0 3.75 7.50 11.25 15 18.75 22.50 26.25 30

lx

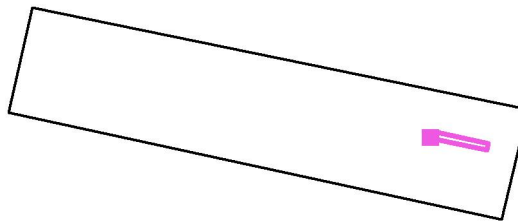
Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Zona nord / Superficie di calcolo RFI 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 588

Posizione della superficie nella scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (744.422 m, 846.313 m, 0.200 m)



Reticolo: 8 x 1 Punti

E_m [lx]
0.01

E_{min} [lx]
0.01

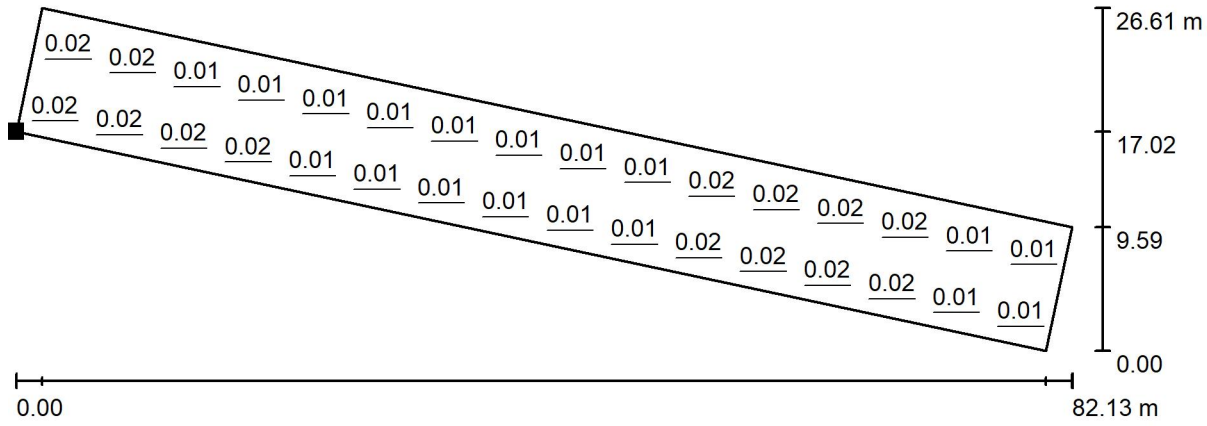
E_{max} [lx]
0.01

E_{min} / E_m
0.732

E_{min} / E_{max}
0.587

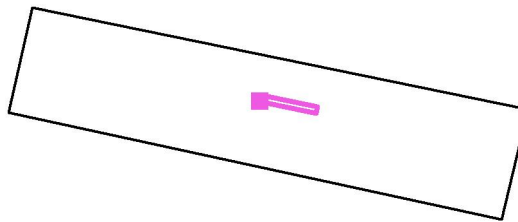
Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Zona nord / Superficie di calcolo RFI 2 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 588

Posizione della superficie nella scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (499.853 m, 898.399 m, 0.200 m)



Reticolo: 16 x 2 Punti

E_m [lx]
0.01

E_{min} [lx]
0.01

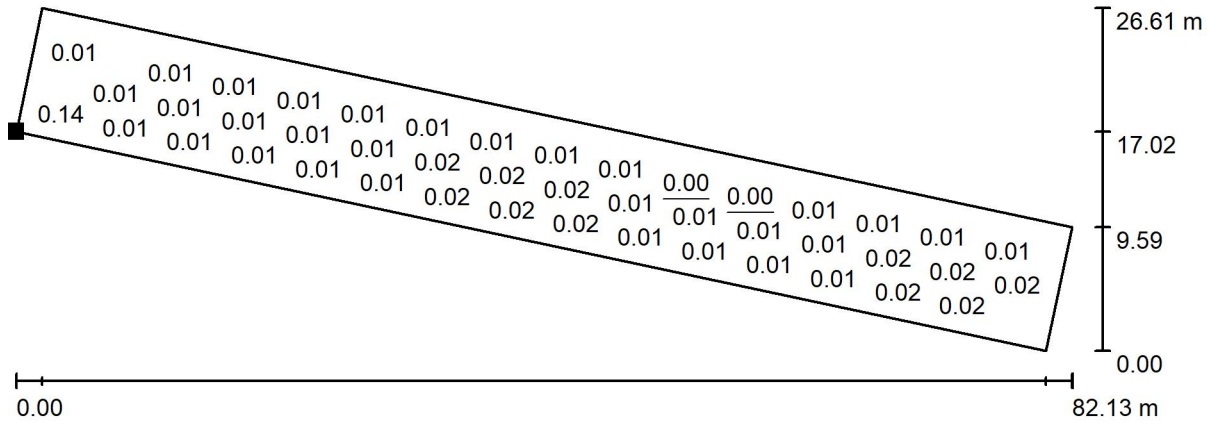
E_{max} [lx]
0.02

E_{min} / E_m
0.744

E_{min} / E_{max}
0.571

Redattore RENEWABLES CIRCULAR DEVELOPMENT s.r.l.s.
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Zona nord / Superficie di calcolo RFI 3 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)

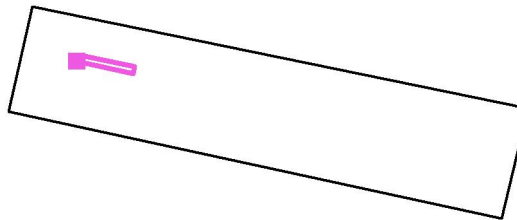


Valori in Lux, Scala 1 : 588

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella scena esterna:

Punto contrassegnato:
 (237.734 m, 954.019 m, 0.200 m)



Reticolo: 64 x 8 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
0.01	0.00	0.15	0.321	0.028