

Comune di CARPI

Provincia di MODENA

Regione EMILIA ROMAGNA

IMPIANTO DI SELEZIONE E COMPOSTAGGIO RIFIUTI SOLIDI URBANI E SPECIALI NON PERICOLOSI via Valle n° 21 Fossoli di Carpi (MO)

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI DIGESTIONE
ANAEROBICA DEL RIFIUTO ORGANICO
DA RACCOLTA DIFFERENZIATA FINALIZZATO
ALLA PRODUZIONE DI BIOMETANO

- PROGETTO DEFINITIVO -

COMMITTENTE:



Via Maestri del Lavoro n. 38 - 41037 - Mirandola (MO)
web: www.aimag.it - e-mail: info@aimag.it

Il Responsabile
Area Impianti Ambiente

(ing. Paolo Monoscalco)

TITOLARE PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:



ALP Engineering s.r.l.

Via Maso della Pieve, 4/c 39100 Bolzano (BZ)
Tel. 0471 1881900
E-mail info@alp.bz.it

Il Progettista

(Per. Ind. Mattia Betti)

ALTRI PROFESSIONISTI:

Data	Maggio 2020
Scala	//
Disegnatore:	Andrea Gurioli
REVISIONE	DATA
00	Emissione
ELT_004_00.dwg	

RELAZIONE DI CALCOLO ILLUMINOTECNICO

TAVOLA **ELT_004**

INDICE

1. SCOPO	3
2. FILOSOFIA DI PROGETTAZIONE	3
3. CONSIDERAZIONI GENERALI	3
4. LE NORME VIGENTI	4
5. DEFINIZIONE DELLE GRANDEZZE FISICHE	6
5.1. <i>INTENSITÀ LUMINOSA</i>	<i>6</i>
5.2. <i>ILLUMINAMENTO</i>	<i>6</i>
5.3. <i>LUMINANZA</i>	<i>6</i>
5.4. <i>LUMINANZA MEDIA NEL TEMPO</i>	<i>6</i>
5.5. <i>UNIFORMITÀ DI LUMINANZA</i>	<i>6</i>
5.6. <i>INDICE DI ABBAGLIAMENTO</i>	<i>7</i>
5.7. <i>COEFFICIENTE DI MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIO</i>	<i>7</i>
5.8. <i>VALORI DI ILLUMINAMENTO</i>	<i>7</i>
6. DATI DEL SISTEMA ELETTRICO D'ALIMENTAZIONE	7
7. TIPOLOGIA DEGLI IMPIANTI	8
7.1. <i>IMPIANTI LUCE E FM</i>	<i>8</i>
8. TIPOLOGIE D'APPARECCHI ILLUMINANTI	8
8.1. <i>APPARECCHI ILLUMINANTI PER L'ILLUMINAZIONE INTERNA</i>	<i>8</i>
8.2. <i>APPARECCHI ILLUMINANTI PER L'ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA</i>	<i>8</i>
9. CALCOLI ILLUMINOTECNICI	10
9.1. <i>PROCEDURA DI CALCOLO</i>	<i>10</i>
10. CALCOLI RELATIVI ALL'ILLUMINAZIONE INTERNA	11
11. CALCOLI RELATIVI ALL'ILLUMINAZIONE ESTERNA	11
12. SCHEDE TECNICHE CORPI ILLUMINANTI	11

Progetto definitivo – Relazione di calcolo illuminotecnico

1. SCOPO

Scopo della presente relazione è quello di illustrare i criteri ed i metodi utilizzati per la progettazione dell'impianto di illuminazione relativa al progetto definitivo della “realizzazione di un impianto di digestione anaerobica del rifiuto organico da raccolta differenziata finalizzato alla produzione di biometano” nel comune di Carpi, provincia di Modena.

2. FILOSOFIA DI PROGETTAZIONE

Il progetto prevede l'utilizzo di soluzioni standardizzate, in modo da ottenere uno standard qualitativo elevato privilegiando, nello stesso tempo, fattori come la sicurezza e la facilità di manutenzione.

Si precisa che, nella norma CEI 64-8, è indicato che il personale autorizzato ad esercire e a manutentare gli impianti sarà addestrato e sarà munito di tutti quelli strumenti, attrezzature e documentazioni del caso; nella stesura del progetto si è tenuto conto di questo.

3. CONSIDERAZIONI GENERALI

Il problema dell'illuminazione generale e confortevole degli ambienti di lavoro è di difficile soluzione in modo completamente soddisfacente.

L'impianto di illuminazione influisce direttamente sulla capacità visiva, sulla sicurezza e sul benessere delle persone, perciò il problema della buona illuminazione non deve essere visto solo sotto l'aspetto tecnico, economico e del risparmio energetico, ma anche sotto l'aspetto umano e sociale; infatti una buona illuminazione ha effetti psicologici innegabili e influisce sullo stato d'animo dell'individuo.

Nell'affrontare un progetto illuminotecnico, è indispensabile pertanto considerare, nel rispetto delle esigenze di risparmio energetico e prescrizioni illuminotecniche, i parametri di illuminamento medio in esercizio e uniformità di illuminamento, la ripartizione delle luminanze, la limitazione dell'abbagliamento, la direzionalità della luce, il colore della luce e la resa del colore.

Per le zone di lavoro in genere, l'illuminamento è calcolato ad un'altezza di 0,8 m dal pavimento e la scelta dell'illuminamento è fatta sulla base della destinazione dell'ambiente e degli illuminamenti consigliati dalla normativa.

Per assicurarsi di avere la migliore prestazione visiva in relazione al compito da svolgere, i parametri suddetti devono essere definiti in fase di dimensionamento e verificati in sede di realizzazione dell'impianto.

4. LE NORME VIGENTI

La Legge 37/08 stabilisce che si intendono “costruiti a regola d’arte” gl’impianti realizzati in conformità alle norme tecniche UNI e CEI, alla legislazione tecnica vigente od alla normativa degli organismi di normalizzazione degli altri paesi della CEE.

Per questo, si devono considerare adeguati gli impianti di illuminazione realizzati e mantenuti in conformità alle norme UNI, DIN, ecc.; e da questo discende che il progettista e l'installatore, sono tenuti a progettare ed eseguire impianti sicuri ai sensi della legge 37/08 e del D.Lgs 81/08.

Le norme UNI EN 12464-1 del luglio 2011 per i luoghi di lavoro in interno e UNI EN 12464-2 del luglio 2014 per i luoghi di lavoro in esterno specifica i requisiti di illuminazione per i posti di lavoro nel rispetto delle esigenze di esecuzione, benessere e sicurezza visiva. Questa norma non intende fornire soluzioni specifiche, né limitare la libertà dei progettisti nell’esplorare nuove tecnologie, né limitare l’uso di apparecchiature innovative.

Tale norma è l'unica fonte ufficiale, in Italia, che fornisce prescrizioni di carattere illuminotecnico relative all'esecuzione, l'esercizio e la verifica degli impianti di illuminazione artificiale, negli ambienti interni, civili e industriali.

La norma prevede per ogni tipo di locale, sia di interni civili, sia di interni industriali, il livello d’illuminamento medio mantenuto, la tonalità di colore della luce, l'indice di resa cromatica e il grado di limitazione dell’abbagliamento.

Per i locali e le situazioni non contemplate dalla norma, è necessario ricondursi a situazioni analoghe, oppure interpolare i dati tra loro.

Per illuminazione pubblica le norme UNI 11248 e UNI 13201-2.

La Regione Emilia Romagna attraverso la legge regionale n.19/2003 e la Direttiva applicativa di cui alla DGR. 1732 del 12/11/2015 (BUR n.299 del 20/11/2015) promuove la riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici da esso derivanti, nonché la riduzione delle emissioni climalteranti e la tutela dell'attività di ricerca e divulgazione scientifica degli osservatori astronomici.

In fine la norma UNI EN 1838 del settembre 2013 – Illuminazione di emergenza.

Progetto definitivo – Relazione di calcolo illuminotecnico

La presente norma definisce i requisiti illuminotecnici dei sistemi di illuminazione di emergenza, installati in edifici o locali in cui tali sistemi sono richiesti.

Essa si applica principalmente ai luoghi destinati all'accesso di pubblico o di lavoratori.

Per la norma vigente, inerente l'illuminazione d'emergenza con luce artificiale, nei luoghi di lavoro, è il D.Lgs 81/08 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n°123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Nel D.Lgs 81/08, allegato 4 punto 1.5.11; si chiede che "le vie e le uscite d'emergenza . . . devono essere dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico".

Ancora, la norma vigente, inerente l'illuminazione d'emergenza con luce artificiale, nei luoghi a rischio, quali le cabine elettriche, è la norma CEI 11-1 "Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata".

Ovviamente, l'impianto d'illuminazione di sicurezza deve avere un'autonomia che "...consente un ordinato sfollamento", in conformità a quanto chiesto dal D.M. 8 marzo 1985.

È opinione comune che per "ordinato sfollamento" in un ambiente industriale, qual è quello in argomento, sia più che sufficiente trenta minuti di tempo, poiché lo stesso periodo di tempo è indicato dal DM 26 agosto 92, relativo all'edilizia scolastica.

Da questo discende la necessità dell'autonomia delle lampade d'emergenza di almeno trenta minuti.

Per i valori d'illuminamento minimo, garantiti dall'illuminazione di sicurezza, è stato preso come riferimento i valori indicati nelle norme CEI 64-8 "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 100 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua", terza edizione, dove nella parte 7, relativa a "Ambienti ed applicazioni particolari", capitolo 752 "Impianti elettrici nei luoghi di pubblico spettacolo e intrattenimento", al punto 752.56.5, è chiesto che "L'illuminamento minimo non deve risultare, su un piano orizzontale ad 1 m di altezza dal piano di calpestio, inferiore a 5 lux in corrispondenza delle scale e delle porte e a 2 lux in ogni altro ambiente al quale abbia accesso il pubblico"

Nella stesura del progetto si sono tenuti in considerazione codesti due summenzionati valori, considerando "ad abbondanziam" il personale interno all'impianto, alla stessa stregua del pubblico di un locale di pubblico spettacolo.

5. DEFINIZIONE DELLE GRANDEZZE FISICHE

Le principali grandezze fotometriche che la qualità e la quantità della luce e la scelta del tipo di lampada da adottare, sono le seguenti.

5.1. INTENSITÀ LUMINOSA

Definizione: è la parte del flusso luminoso emesso in una determinata direzione da una sorgente luminosa rapportata all'angolo solido che lo contiene.

Simbolo: I

Unità di misura: candela (cd).

5.2. ILLUMINAMENTO

Definizione: è la quantità di flusso luminoso che si raccoglie nella quantità di superficie del piano di lavoro.

Simbolo: E

Unità di misura: lux ($\text{lux} = \text{lm}/\text{m}^2$).

5.3. LUMINANZA

Definizione: è l'intensità luminosa emessa in una determinata direzione da una sorgente luminosa rapportata alle dimensioni della superficie stessa.

Questo vale sia per sorgente primaria (lampada o apparecchio di illuminazione) o secondaria (piano di un tavolo che riflette la luce)

Simbolo: L

Unità di misura: candela al metro quadro (cd/m^2).

5.4. LUMINANZA MEDIA NEL TEMPO

Definizione: è il limite minimo del valore medio di luminanza nelle peggiori condizioni d'impianto (invecchiamento delle lampade e / o sporcizia delle stesse)

Unità di misura: candela al metro quadro (cd/m^2).

5.5. UNIFORMITÀ DI LUMINANZA

Definizione: è il rapporto fra i valori di luminanza minima e luminanza media (U_0).

Unità di misura: adimensionale.

5.6. INDICE DI ABBAGLIAMENTO

E' un valore di una scala da 1 a 10, che rappresenta l'indice di accettabilità dell'abbagliamento molesto.

Derivato dalla visione degli apparecchi, l'indice di abbagliamento "G" (Glare - index) può essere intollerabile =1, impercettibile =9, con un limite d'accettabilità pari a 5.

Nella progettazione di un impianto d'illuminazione esterna si deve tenere in massima considerazione l'abbagliamento che può provocare una luce orientata verso l'orizzonte.

Per questo motivo è sconsigliato, e non previsto in progetto, un orientamento uguale o superiore a 37° rispetto l'orizzonte.

Si ricorda che un caso limite di squilibrio di luminanza è quello dovuto alla presenza nel campo visivo, soprattutto nella parte centrale di questo, di superfici abbaglianti che provocano il fenomeno dell'abbagliamento.

L'abbagliamento è poi tanto più fastidioso quanto maggiore è la luminanza delle sorgenti rispetto a quella degli sfondi che possono apparire perciò più o meno scuri.

Infine l'abbagliamento è tanto più fastidioso quanto più gli apparecchi illuminati si trovano vicini all'asse della visione nella posizione normale dell'occhio.

5.7. COEFFICIENTE DI MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIO

Nella stesura del progetto si è tenuto conto di un coefficiente di manutenzione pari a 0,80.

5.8. VALORI DI ILLUMINAMENTO

Per i livelli di illuminamento e le prescrizioni generali sull'illuminazione artificiale la norma fa ampio riferimento anche ad un altro documento normativo: la UNI EN 12464 Parte 1 "Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro – Posti di lavoro in interni".

6. DATI DEL SISTEMA ELETTRICO D'ALIMENTAZIONE

I dati del sistema di distribuzione sono:	TN-S
Tensione concatenata della distribuzione in B.T.	400 V-50 Hz, 400 V a vuoto
Tensione stellata	230 V-50 Hz
Sistema di distribuzione	3F+N

Gli impianti d'illuminazione normale sono alimentati in derivazione con un sistema trifase a quattro fili per potenze maggiori oppure con un sistema monofase a due fili per potenze minori.

7. TIPOLOGIA DEGLI IMPIANTI

7.1. IMPIANTI LUCE E FM

- Per l'impiantistica elettrica delle aree di processo, gli impianti sono realizzati a vista e la distribuzione è prevista con cavi multipolari doppio isolamento, posati in tubazioni metalliche ed in canaline in acciaio zincato staffate a parete o soffitto.
- Le derivazioni dei circuiti sono realizzate all'interno di apposite cassette di derivazione in alluminio, con l'utilizzo di pressa cavi per l'entrata e l'uscita da dette cassette.

8. TIPOLOGIE D'APPARECCHI ILLUMINANTI

8.1. APPARECCHI ILLUMINANTI PER L'ILLUMINAZIONE INTERNA

Nella progettazione degli impianti d'illuminazione ordinaria, si è tenuto conto di utilizzare le seguenti tipologie di apparecchi illuminanti:

- PROIETTORE LED DISANO MODELLO SATURNO 2885 DIFFONDENTE - 145 W - IP66 - 20765 LM COMPLETO DI ATTACCO A SPINA PER MONTAGGIO SU BLINDOSBARRA O EQUIVALENTE. QUOTA DI INSTALLAZIONE IN PIANTA.
- APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE LED A PLAFONIERA DISANO MODELLO THEMA 970 - 31 W - IP66 - 4328 LM O EQUIVALENTE.
- PROIETTORE LED DISANO 2890 SATURNO 120 LED - 115 W - IP66 - 14058 lm PER MONTAGGIO A PARETE O EQUIVALENTE. QUOTA DI INSTALLAZIONE IN PIANTA.
- PROIETTORE DISANO 2890 SATURNO 168 LED - 156 W - IP66 - 19681 lm PER MONTAGGIO A PARETE O EQUIVALENTE. QUOTA DI INSTALLAZIONE IN PIANTA.
- PROIETTORE LED CORTEM MODELLO EVL-100 LED ATEX ZONA 1 - 153.7 W - IP66 - 19125 LM O EQUIVALENTE. QUOTA DI INSTALLAZIONE IN PIANTA.
- APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE LED A PLAFONIERA ATEX ZONA 1 CORTEM MODELLO 230L EXEL - 56 W - IP66 - 5637 LM O EQUIVALENTE.
- CORPO ILLUMINANTE A LED DISANO MODELLO LED PANEL 840 - 33W - IP20 - 3318lm O EQUIVALENTE.
- PLAFONE LED AD INCASSO 3F FILIPPI MODELLO PETRA 12W - IP64 - 1607 lm MONTAGGIO A SOFFITTO O EQUIVALENTE.

8.2. APPARECCHI ILLUMINANTI PER L'ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

Nella progettazione degli impianti d'illuminazione di sicurezza dello stabilimento l'illuminazione di emergenza è realizzata con le stesse lampade dell'illuminazione normale alimentate da un circuito supplementare sotto UPS centralizzato.

Si è tenuto conto di utilizzare le seguenti tipologie di apparecchi illuminanti:

- PROIETTORE LED DISANO MODELLO SATURNO 2885 DIFFONDENTE - 145 W - IP66 - 20765 LM COMPLETO DI ATTACCO A SPINA PER MONTAGGIO SU BLINDOSBARRA CON ALIMENTAZIONE IN EMERGENZA DA UPS O EQUIVALENTE. QUOTA DI INSTALLAZIONE IN PIANTA.

Progetto definitivo – Relazione di calcolo illuminotecnico

- APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE LED A PLAFONIERA DISANO MODELLO THEMA 970 - 31 W - IP66 - 4328 LM CON ALIMENTAZIONE IN EMERGENZA DA UPS O EQUIVALENTE.
- PROIETTORE LED DISANO 2890 SATURNO 120 LED - 115 W - IP66 - 14058 lm PER MONTAGGIO A PARETE CON ALIMENTAZIONE IN EMERGENZA DA UPS O EQUIVALENTE. QUOTA DI INSTALLAZIONE IN PIANTA.
- PROIETTORE DISANO 2890 SATURNO 168 LED - 156 W - IP66 - 19681 lm PER MONTAGGIO A PARETE CON ALIMENTAZIONE IN EMERGENZA DA UPS O EQUIVALENTE. QUOTA DI INSTALLAZIONE IN PIANTA.
- PROIETTORE LED CORTEM MODELLO EVL-100 LED ATEX ZONA 1 - 153.7 W - IP66 - 19125 LM CON ALIMENTAZIONE IN EMERGENZA DA UPS O EQUIVALENTE. QUOTA DI INSTALLAZIONE IN PIANTA.
- APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE LED A PLAFONIERA ATEX ZONA 1 CORTEM MODELLO 230L EXEL - 56 W - IP66 - 5637 LM CON ALIMENTAZIONE IN EMERGENZA DA UPS O EQUIVALENTE.
- CORPO ILLUMINANTE A LED DISANO MODELLO LED PANEL 840 - 33W - IP20 - 3318lm CON ALIMENTAZIONE IN EMERGENZA DA UPS O EQUIVALENTE.

8.3. APPARECCHI ILLUMINANTI PER L'ILLUMINAZIONE ESTERNA

Nella progettazione degli impianti d'illuminazione ordinaria, si è tenuto conto di utilizzare le seguenti tipologie di apparecchi illuminanti:

- ARMATURA STRADALE LED DISANO MODELLO SUSA 3381 - 110 W - IP66 - 12246 lm INSTALLATO SU PALO AD ALTEZZA FUORI TERRA INDICATA O EQUIVALENTE.
- ARMATURA STRADALE LED DISANO MODELLO SUSA 3381 - 110 W - IP66 - 12246 lm INSTALLATO A PARETE AD ALTEZZA INDICATA O EQUIVALENTE.

9. CALCOLI ILLUMINOTECNICI

9.1. PROCEDURA DI CALCOLO

- I calcoli sono stati effettuati tramite programma elettronico che applica il metodo di calcolo punto per punto CIE (Commission Internationale de l'Eclairage) verificato in un reticolo per il rilievo delle curve rilevate con lampada tarata a 1000 ore di funzionamento, e perciò con caratteristica già deprezzata del fattore di invecchiamento della lampada.
- Per il calcolo dell'illuminazione di sicurezza è stato applicato il coefficiente di flusso luminoso dato dalle lampade in funzionamento in emergenza sotto gruppo UPS batteria che pertanto equivale al 100% del flusso normale.

10. CALCOLI RELATIVI ALL'ILLUMINAZIONE INTERNA

- Vedi allegato 1 alla presente relazione.

11. CALCOLI RELATIVI ALL'ILLUMINAZIONE ESTERNA

- Vedi allegato 2 alla presente relazione.

12. SCHEDE TECNICHE CORPI ILLUMINANTI

- Vedi allegato 3 alla presente relazione.

Progetto AIMAG Fossili

Responsabile:

No. ordine:

Ditta:

No. cliente:

Info: In presenza di zone complesse i valori di illuminamento sono riportati nelle pagine relative alle Superfici di calcolo

Data: 30.01.2020

Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Progetto AIMAG Fossili	
Copertina progetto	1
Indice	2
Disano 2890 Saturno - diffondente Disano 2890 168 led CLD CELL grafite	
Scheda tecnica apparecchio	5
Disano 2890 Saturno - diffondente Disano 2890 120 led CLD CELL grafite	
Scheda tecnica apparecchio	6
Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CEL...	
Scheda tecnica apparecchio	7
Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio	
Scheda tecnica apparecchio	8
Disano 2885 Saturno - diffondente - policarbonato Disano 2885 led C...	
Scheda tecnica apparecchio	9
Disano 2885 Saturno - diffondente - policarbonato Disano 2885 led 1...	
Scheda tecnica apparecchio	10
Edificio Pretrattamenti	
Scene luce	
Illuminazione Normale	
Riepilogo	11
Rendering 3D	12
Rendering colori sfalsati	13
Illuminazione di Emergenza	
Riepilogo	14
Rendering 3D	15
Rendering colori sfalsati	16
Edificio Stoccaggio e Ricezione	
Lista pezzi lampade	17
Scene luce	
Illuminazione Normale	
Dati di pianificazione	18
Riepilogo	19
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	20
Rendering 3D	21
Rendering colori sfalsati	22
Illuminazione Emergenza	
Riepilogo	23
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	24
Rendering 3D	25
Rendering colori sfalsati	26
Locale Quadri MT/BT	
Lista pezzi lampade	27
Scene luce	
Illuminazione Normale	
Riepilogo	28
Rendering 3D	29
Rendering colori sfalsati	30
Illuminazione Emergenza	
Riepilogo	31
Rendering 3D	32
Rendering colori sfalsati	33
Locale Quadri BT edificio Stocc. e Rice.	
Lista pezzi lampade	34
Scene luce	
Illuminazione Normale	



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Riepilogo	35
Rendering 3D	36
Rendering colori sfalsati	37
Illuminazione Emergenza	
Riepilogo	38
Rendering 3D	39
Rendering colori sfalsati	40
Locale Quadri BT Ricezione	
Lista pezzi lampade	41
Scene luce	
Illuminazione Normale	
Riepilogo	42
Rendering 3D	43
Rendering colori sfalsati	44
Illuminazione di Emergenza	
Riepilogo	45
Rendering 3D	46
Rendering colori sfalsati	47
Locale Quadri BT Zona Pretartamenti	
Lista pezzi lampade	48
Scene luce	
Illuminazione Normale	
Riepilogo	49
Rendering 3D	50
Rendering colori sfalsati	51
Illuminazione di Emergenza	
Riepilogo	52
Rendering 3D	53
Rendering colori sfalsati	54
Locale Sala Controllo	
Lista pezzi lampade	55
Scene luce	
Illuminazione Normale	
Riepilogo	56
Rendering 3D	57
Rendering colori sfalsati	58
Illuminazione di Emergenza	
Riepilogo	59
Rendering 3D	60
Rendering colori sfalsati	61
Corridoio uffici	
Lista pezzi lampade	62
Scene luce	
Illuminazione Normale	
Riepilogo	63
Rendering 3D	64
Rendering colori sfalsati	65
Illuminazione di Emergenza	
Riepilogo	66
Rendering 3D	67
Rendering colori sfalsati	68
Locale Ufficio	
Lista pezzi lampade	69
Scene luce	



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

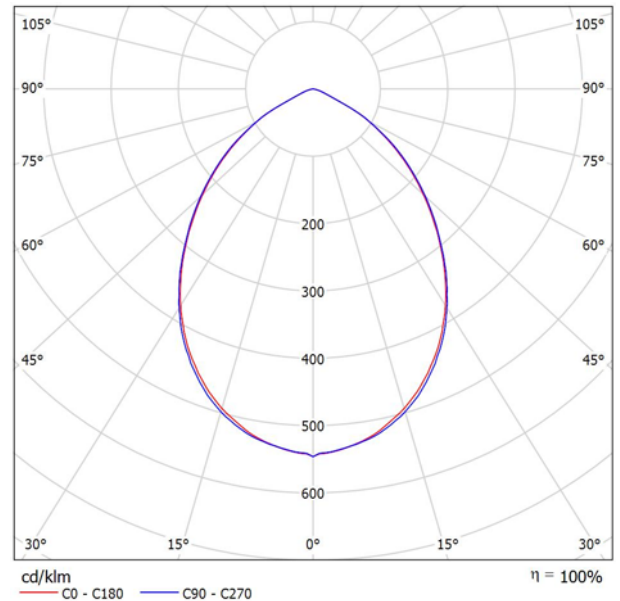
Indice

Illuminazione Normale	
Riepilogo	70
Rendering 3D	71
Rendering colori sfalsati	72
Illuminazione di Emergenza	
Riepilogo	73
Rendering 3D	74
Rendering colori sfalsati	75
Locale Magazzino	
Lista pezzi lampade	76
Scene luce	
Illuminazione Normale	
Riepilogo	77
Rendering 3D	78
Rendering colori sfalsati	79
Illuminazione di Emergenza	
Riepilogo	80
Rendering 3D	81
Rendering colori sfalsati	82

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Disano 2890 Saturno - diffondente Disano 2890 168 led CLD CELL grafite / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 64 93 100 100 100

Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento.
Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.
Diffusore: vetro temperato sp. 4 mm 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 e goniometro con scala graduata per un corretto puntamento; connettore esterno per una rapida installazione. Sezionatore di sicurezza per interrompere l'alimentazione durante la manutenzione a richiesta. Guarnizione in gomma silconica; viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. Connettore rapido a perforazione d'isolante per una rapida installazione senza dover aprire l'apparecchio.

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.

Fattore di potenza: $\geq 0,95$

Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80000h (L80B10). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente, secondo le EN62471.

Superficie di esposizione al vento: L:474cm² F:1286cm².

Registered Design DM/100271

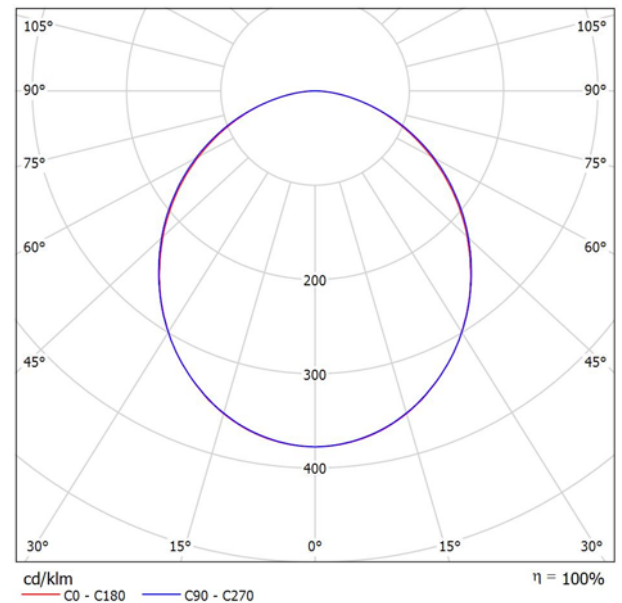
Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	30	70	70	50	50	30
p Pareti		50	30	50	30	30	20	50	30	50	30	30
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	2H	26.9	27.9	27.1	28.2	28.4	27.0	28.0	27.2	28.3	28.5	
	3H	27.0	28.0	27.3	28.2	28.5	27.1	28.1	27.4	28.3	28.6	
	4H	27.0	27.9	27.3	28.2	28.4	27.1	28.0	27.4	28.2	28.5	
	6H	26.9	27.8	27.3	28.1	28.4	27.0	27.8	27.4	28.1	28.4	
	8H	26.9	27.7	27.3	28.0	28.3	27.0	27.8	27.3	28.1	28.4	
	12H	26.9	27.6	27.2	27.9	28.3	26.9	27.7	27.3	28.0	28.3	
4H	2H	27.1	28.0	27.4	28.3	28.6	27.2	28.1	27.5	28.4	28.7	
	3H	27.4	28.1	27.7	28.4	28.8	27.4	28.2	27.8	28.5	28.8	
	4H	27.4	28.0	27.8	28.4	28.7	27.4	28.1	27.8	28.4	28.8	
	6H	27.3	27.9	27.7	28.3	28.6	27.4	27.9	27.8	28.3	28.7	
	8H	27.3	27.8	27.7	28.2	28.6	27.3	27.9	27.8	28.2	28.6	
	12H	27.3	27.7	27.7	28.1	28.5	27.3	27.8	27.7	28.2	28.6	
6H	2H	27.3	27.8	27.7	28.2	28.6	27.4	27.9	27.8	28.3	28.7	
	3H	27.3	27.7	27.7	28.1	28.6	27.3	27.7	27.8	28.2	28.6	
	4H	27.2	27.6	27.7	28.0	28.5	27.3	27.6	27.8	28.1	28.6	
	6H	27.2	27.5	27.7	28.0	28.5	27.2	27.5	27.7	28.0	28.5	
	8H	27.3	27.7	27.7	28.1	28.6	27.3	27.8	27.8	28.2	28.6	
	12H	27.2	27.6	27.7	28.0	28.5	27.3	27.6	27.8	28.1	28.6	
8H	2H	27.2	27.5	27.7	28.0	28.5	27.2	27.5	27.7	28.0	28.5	
	Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
	S = 1.0H		+0.5	-0.8				+0.5	-0.8			
S = 1.5H		+1.0	-2.4				+1.0	-2.3				
S = 2.0H		+2.2	-6.3				+2.2	-6.6				
Tabella standard		BK01					BK01					
Addendo di correzione		9.3					9.4					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 19683lm Flusso luminoso sferico												

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Disano 2890 Saturno - diffondente Disano 2890 120 led CLD CELL grafite / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 49 80 96 100 100

Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento.
Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.
Diffusore: vetro temperato sp. 4 mm 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 e goniometro con scala graduata per un corretto puntamento; connettore esterno per una rapida installazione. Sezionatore di sicurezza per interrompere l'alimentazione durante la manutenzione a richiesta. Guarnizione in gomma silconica; viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. Connettore rapido a perforazione d'isolante per una rapida installazione senza dover aprire l'apparecchio.

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.

Fattore di potenza: $\geq 0,95$

Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80000h (L80B10). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente, secondo le EN62471.

Superficie di esposizione al vento: L:474cm² F:1286cm².

Registered Design DM/100271

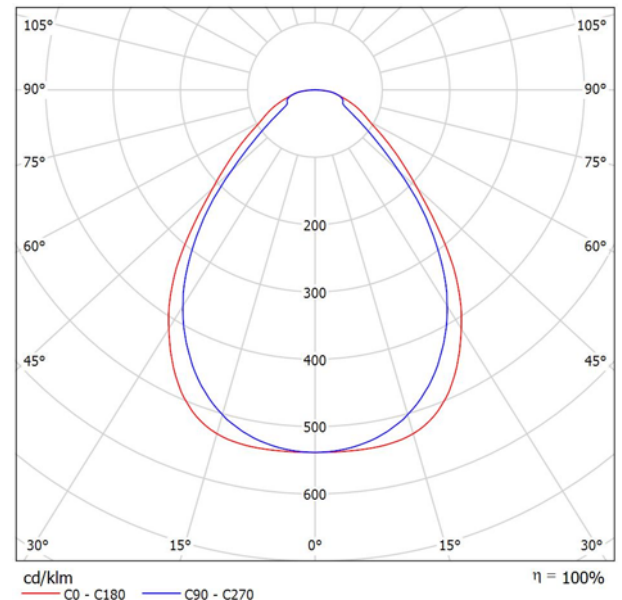
Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
ρ Soffitto		70	70	50	50	30	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	30	50	30	50	30	30
ρ 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	2H	28.6	29.9	28.9	30.2	30.4	28.7	30.0	29.0	30.2	30.5	
	3H	30.1	31.3	30.4	31.5	31.8	30.2	31.4	30.5	31.6	31.9	
	4H	30.7	31.8	31.0	32.0	32.3	30.8	31.9	31.1	32.2	32.4	
	6H	31.1	32.1	31.4	32.4	32.7	31.2	32.2	31.5	32.5	32.8	
	8H	31.2	32.2	31.6	32.5	32.8	31.3	32.3	31.7	32.6	32.9	
	12H	31.3	32.3	31.7	32.6	32.9	31.4	32.3	31.7	32.6	33.0	
4H	2H	29.3	30.4	29.6	30.7	31.0	29.4	30.5	29.7	30.7	31.0	
	3H	30.9	31.9	31.3	32.2	32.5	31.0	32.0	31.4	32.3	32.6	
	4H	31.6	32.5	32.0	32.8	33.2	31.7	32.6	32.1	32.9	33.3	
	6H	32.2	32.9	32.6	33.3	33.7	32.2	33.0	32.7	33.4	33.8	
	8H	32.4	33.1	32.8	33.4	33.9	32.4	33.1	32.9	33.5	33.9	
	12H	32.5	33.1	33.0	33.5	34.0	32.5	33.1	33.0	33.6	34.0	
6H	2H	31.9	32.6	32.4	33.0	33.4	32.0	32.7	32.4	33.1	33.5	
	3H	32.6	33.2	33.1	33.6	34.0	32.6	33.2	33.1	33.6	34.1	
	4H	32.9	33.4	33.4	33.8	34.3	32.9	33.4	33.4	33.8	34.3	
	6H	33.1	33.5	33.6	34.0	34.5	33.1	33.5	33.5	33.9	34.4	
	8H	31.9	32.5	32.4	33.0	33.4	32.0	32.6	32.5	33.0	33.5	
	12H	32.7	33.1	33.1	33.6	34.1	32.7	33.2	33.2	33.6	34.1	
8H	2H	33.0	33.4	33.5	33.8	34.3	33.0	33.4	33.5	33.9	34.4	
	3H											
	4H											
	6H											
	8H											
	12H											
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7					
Tabella standard		BK06					BK05					
Addendo di correzione		15.8					15.3					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 14058lm Flusso luminoso sferico												

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 65 88 97 100 101

La qualità superiore dell'illuminazione a LED è oggi più vicina e accessibile, grazie a un prodotto rivoluzionario che offre, a costi contenuti, la luce ideale per uffici, centri commerciali, strutture alberghiere, sanitarie e in generale per tutti gli ambienti che necessitano di un'illuminazione costante. Una soluzione semplice, per disporre della tecnologia più aggiornata in tema di illuminazione d'interni.

La presenza di una sorgente Led non sempre è sinonimo di prestazioni eccellenti. A garantire una lunga durata di vita e un'ottima erogazione luminosa contribuiscono anche i materiali testati, controllati e selezionati che conservano nel tempo i vantaggi illuminotecnici ed estetici: mantenimento del flusso luminoso, perfetta resa dei colori, assenza di abbagliamento e prevenzione dell'ingiallimento dei componenti.

Nei nostri pannelli, tra la sorgente Led e il diffusore viene inserita una speciale lastra, componente fondamentale per il funzionamento, la qualità e la quantità dell'emissione luminosa del pannello: la lastra impiegata è realizzata in un materiale di grande efficienza, il PMMA (polimetilmetacrilato). Si tratta di un polimero che mantiene inalterate le sue caratteristiche nel tempo e che evita la tendenza all'ingiallimento, tipica dei prodotti "meno cari" che adottano, per esempio, il polistirene o polistirolo (PS), con costi appunto decisamente inferiori.

Il risultato? A differenza della lastra in PMMA, quella in PS dopo 6.000/8.000 ore di funzionamento ingiallisce, compromettendo la quantità e la qualità della luce emessa. E ancor peggio, anche con l'apparecchio spento, viene meno la perfetta integrazione del pannello bianco con il controsoffitto, compromettendo l'estetica dell'installazione. Grazie alla lastra in PMMA, i nostri pannelli, al contrario, sono in grado di beneficiare pienamente dei vantaggi illuminotecnici assicurati dalle più avanzate sorgenti Led e di conservarli inalterati, nel tempo: mantenimento del flusso luminoso all'80% per 50000h (L80B20), perfetta resa del colore (CRI≥80 o CRI>90), assenza di abbagliamento (UGR

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Soffitto		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Pareti		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	14.1	15.2	14.4	15.4	15.6	13.9	15.0	14.2	15.2	15.4	
	3H	15.3	16.3	15.6	16.6	16.8	15.0	16.0	15.3	16.2	16.5	
	4H	16.0	16.9	16.3	17.2	17.5	15.6	16.5	15.9	16.8	17.1	
	6H	16.5	17.4	16.9	17.7	18.0	16.3	17.1	16.6	17.4	17.7	
	8H	16.8	17.6	17.2	17.9	18.3	16.5	17.4	16.9	17.7	18.0	
12H	17.0	17.8	17.4	18.1	18.5	16.8	17.5	17.1	17.9	18.2		
4H	2H	14.5	15.4	14.8	15.7	15.9	14.4	15.3	14.7	15.6	15.8	
	3H	15.9	16.7	16.2	17.0	17.3	15.8	16.5	16.1	16.9	17.2	
	4H	16.7	17.4	17.1	17.7	18.1	16.6	17.3	17.0	17.6	18.0	
	6H	17.5	18.1	17.9	18.5	18.9	17.4	18.0	17.8	18.4	18.8	
	8H	17.9	18.4	18.3	18.8	19.2	17.8	18.3	18.2	18.7	19.1	
12H	18.2	18.7	18.6	19.1	19.5	18.1	18.6	18.5	19.0	19.4		
8H	4H	17.1	17.6	17.5	18.0	18.4	16.9	17.5	17.4	17.9	18.3	
	6H	18.0	18.5	18.5	18.9	19.3	18.0	18.4	18.4	18.9	19.3	
	8H	18.5	18.9	19.0	19.3	19.8	18.5	18.9	18.9	19.3	19.8	
	12H	18.9	19.2	19.4	19.7	20.2	18.9	19.2	19.4	19.7	20.2	
12H	4H	17.1	17.6	17.5	18.0	18.4	17.0	17.5	17.4	17.9	18.3	
	6H	18.1	18.5	18.6	19.0	19.4	18.1	18.5	18.6	18.9	19.4	
	8H	18.7	19.0	19.1	19.5	20.0	18.6	19.0	19.1	19.4	19.9	
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		+0.6 / -0.6					+0.4 / -0.7					
S = 2.0H		+1.2 / -0.9					+0.7 / -1.1					
Tabella standard		BK06					BK06					
Addendo di correzione		1.1					0.9					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3318lm Flusso luminoso sferico												

Corpo e cornice: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio.

Lastra Interna: in PMMA.

Diffusore: in tecnopolimero prismatico ad alta trasmittanza.

Fattore di abbagliamento UGR:

UGR

Fattore di potenza: ≥0,95

Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente.
Apparecchio conforme al CAM.

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio / Scheda tecnica apparecchio



Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 45 75 93 96 100

Di nuova produzione è l'ottima plafoniera Thema, caratterizzata dai dettagli tecnici più performanti delle armature stagne di marchio Disano, ma anche da sostanziali differenze che la rendono competitiva rispetto ai nostri più importanti concorrenti.

Corpo: stampato ad iniezione in polycarbonato grigio, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne.

Diffusore: stampato ad iniezione in polycarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox.

Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo.

Dimensioni: L 1260mm - 102mm - 120mm

Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in Acciaio Inox. Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido.

Normative: in conformità alla norma EN60598-1, EN60598-2-1.

Grado di protezione: secondo la norma EN60598-1.

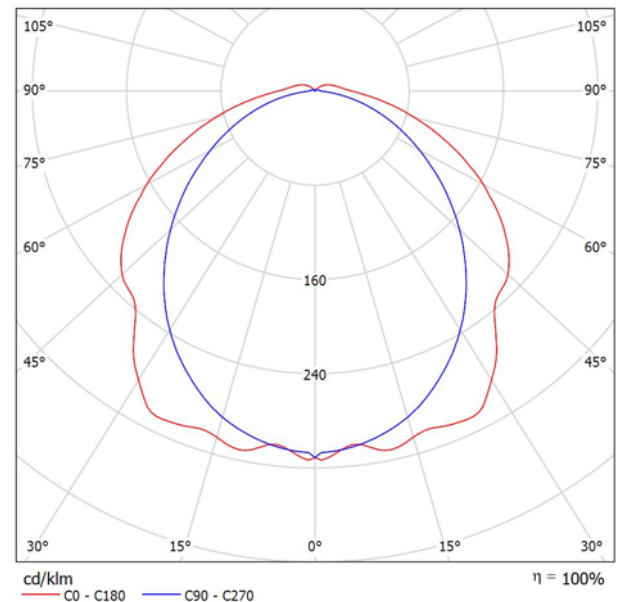
Fattore di potenza: $\geq 0,95$

Mantenimento flusso luminoso: L80B50 50.000h. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente
Low Flicker Risk

Temperatura ambiente: -30°C a + 40°C
Temperatura ambiente: +5°C a + 40°C

A richiesta:

Emissione luminosa 1:



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

- a fascio stretto (con sottocodice -22)
- fila continua completa di connettore da entrambi i lati (con sottocodice - 0072 con sovrapprezzo)
- radar sensor per armature ON-OFF: sottocodice -19
- con cabalggio passante per fila continua: sottocodice 0072
- Con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD CELL-EC (sottocodice -0050.)

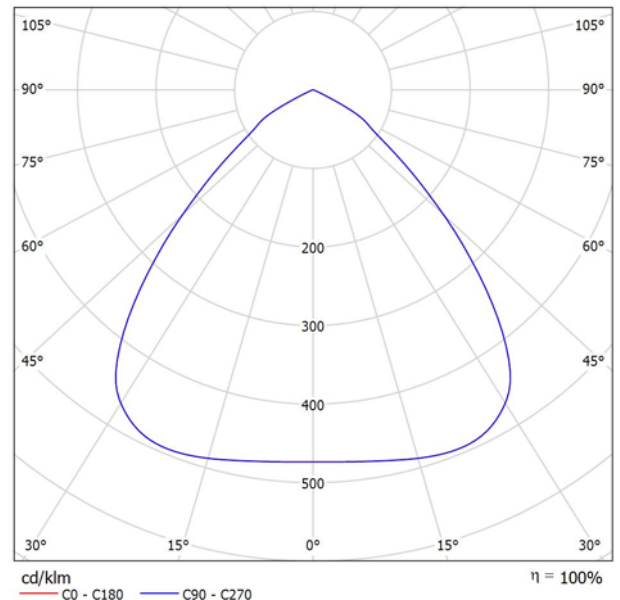
Nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari, si consiglia di utilizzare l'articolo Forma LED.

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

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Disano 2885 Saturno - diffondente - policarbonato Disano 2885 led CLD CELL grafite / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 71 97 100 100 100

Saturno LED di Disano Illuminazione: la luce amica dell'ambiente e di chi lavora.

- Si amplia la gamma dei proiettori Disano per magazzini e ambienti produttivi.
- Saturno LED è l'alternativa giusta per raggiungere le migliori prestazioni, senza sprechi, in ambienti in cui non serve la massima potenza.
- Costruito con i migliori materiali per durare nel tempo e progettato per un miglior controllo della luce.

Un processo produttivo sempre più efficiente e sostenibile è la sfida più importante per le aziende che puntano al massimo della competitività. L'applicazione delle nuove tecnologie di illuminazione ai reparti di produzione consente di raggiungere tre obiettivi fondamentali: risparmiare energia con vantaggi economici ed ambientali, migliorare la sicurezza e il comfort nei luoghi di lavoro e aumentare la produttività. I nuovi apparecchi di illuminazione a Led dimezzano i consumi energetici e offrono una qualità di luce superiore, in linea con le richieste di mercato. Pensiamo a come stanno cambiando i reparti di produzione, con uno spazio sempre maggiore all'automazione e alle lavorazioni di precisione. Le sorgenti Led con un'alta resa cromatica permettono di conseguire una visuale migliore, con effetti positivi sulla salute e il benessere di chi lavora. La gamma di proiettori Disano è stata progettata per l'utilizzo ottimale delle sorgenti Led e delle tecnologie per una gestione più efficiente dell'impianto luci in ambiente industriale. La possibilità di scegliere il prodotto con le caratteristiche tecniche più adatte alle proprie esigenze permette di ottimizzare l'investimento economico, raggiungendo sempre altissimi livelli di prestazione. Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento integrate nella copertura.

Diffusore: in policarbonato trasparente, led con lenti di protezione.

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 poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. Connettore rapido per una rapida installazione senza dover aprire l'apparecchio. Esiste la possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio dei LED che consente di disporre sempre della potenza adeguata ad una specifica condizione progettuale.

Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due

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 X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	25.0	25.9	25.2	26.2	26.4	25.0	25.9	25.2	26.2	26.4	
	3H	24.9	25.7	25.2	26.0	26.2	24.9	25.7	25.2	26.0	26.2	
	4H	24.8	25.6	25.1	25.9	26.1	24.8	25.6	25.1	25.9	26.1	
	6H	24.7	25.5	25.0	25.7	26.0	24.7	25.5	25.0	25.7	26.0	
	8H	24.7	25.4	25.0	25.7	26.0	24.7	25.4	25.0	25.7	26.0	
	12H	24.6	25.3	25.0	25.6	25.9	24.6	25.3	25.0	25.6	25.9	
4H	2H	25.0	25.8	25.3	26.0	26.3	25.0	25.8	25.3	26.0	26.3	
	3H	24.8	25.5	25.2	25.8	26.2	24.8	25.5	25.2	25.8	26.2	
	4H	24.8	25.4	25.2	25.7	26.1	24.8	25.4	25.2	25.7	26.1	
	6H	24.7	25.2	25.1	25.6	26.0	24.7	25.2	25.1	25.6	26.0	
	8H	24.7	25.1	25.1	25.5	25.9	24.7	25.1	25.1	25.5	25.9	
	12H	24.6	25.0	25.1	25.5	25.9	24.6	25.0	25.1	25.5	25.9	
8H	4H	24.7	25.1	25.1	25.5	25.9	24.7	25.1	25.1	25.5	25.9	
	6H	24.6	25.0	25.1	25.4	25.8	24.6	25.0	25.1	25.4	25.8	
	8H	24.6	24.9	25.0	25.3	25.8	24.6	24.9	25.0	25.3	25.8	
	12H	24.5	24.8	25.0	25.2	25.7	24.5	24.8	25.0	25.2	25.7	
	4H	24.6	25.0	25.1	25.5	25.9	24.6	25.0	25.1	25.5	25.9	
	6H	24.6	24.9	25.0	25.3	25.8	24.6	24.9	25.0	25.3	25.8	
12H	8H	24.5	24.8	25.0	25.2	25.7	24.5	24.8	25.0	25.2	25.7	
	Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+1.3 / -2.4					+1.3 / -2.4					
S = 1.5H		+2.6 / -5.6					+2.6 / -5.6					
S = 2.0H		+4.4 / -14.5					+4.4 / -14.5					
Tabella standard		BK00					BK00					
Addendo di correzione		6.5					6.5					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 20765lm/Flusso luminoso sfereico												

modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè 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.

Versione in emergenza: acquistare a parte l'acc.1175.

Mantenimento flusso luminoso: 80% 50.000h (L80B10) Ta = -20°C ÷ +40°C
Fattore di potenza: $\geq 0,95$

Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente, secondo le EN62471.
E' disponibile anche un accessorio che garantisce a Saturno un valore UGR

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

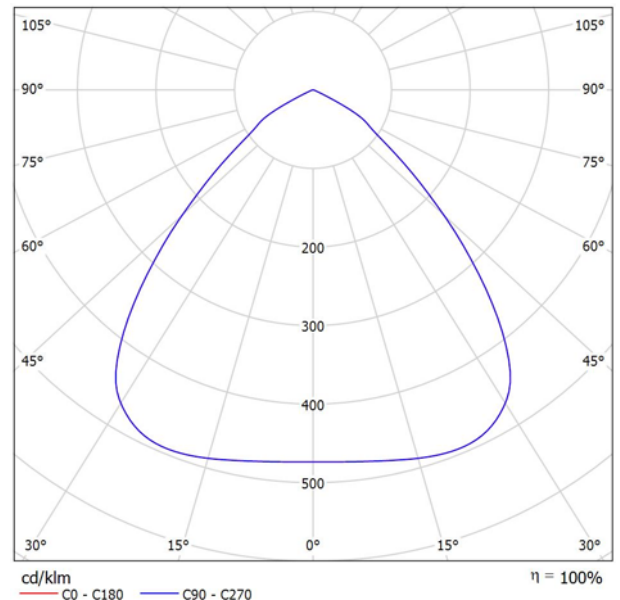
In ogni caso, verificare con i progettisti e con l'ufficio di consulenza Disano la compatibilità tra il materiale e gli alimenti, ed in tutte quelle industrie in cui è presente l'impianto di sanificazione.

Registered Design DM/100271

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Disano 2885 Saturno - diffondente - policarbonato Disano 2885 led 100W CLD CELL-D grafite / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 71 97 100 100 100

Saturno LED di Disano Illuminazione: la luce amica dell'ambiente e di chi lavora.

- Si amplia la gamma dei proiettori Disano per magazzini e ambienti produttivi.
- Saturno LED è l'alternativa giusta per raggiungere le migliori prestazioni, senza sprechi, in ambienti in cui non serve la massima potenza.
- Costruito con i migliori materiali per durare nel tempo e progettato per un miglior controllo della luce.

Un processo produttivo sempre più efficiente e sostenibile è la sfida più importante per le aziende che puntano al massimo della competitività. L'applicazione delle nuove tecnologie di illuminazione ai reparti di produzione consente di raggiungere tre obiettivi fondamentali: risparmiare energia con vantaggi economici ed ambientali, migliorare la sicurezza e il comfort nei luoghi di lavoro e aumentare la produttività. I nuovi apparecchi di illuminazione a Led dimezzano i consumi energetici e offrono una qualità di luce superiore, in linea con le richieste di mercato. Pensiamo a come stanno cambiando i reparti di produzione, con uno spazio sempre maggiore all'automazione e alle lavorazioni di precisione. Le sorgenti Led con un'alta resa cromatica permettono di conseguire una visuale migliore, con effetti positivi sulla salute e il benessere di chi lavora. La gamma di proiettori Disano è stata progettata per l'utilizzo ottimale delle sorgenti Led e delle tecnologie per una gestione più efficiente dell'impianto luci in ambiente industriale. La possibilità di scegliere il prodotto con le caratteristiche tecniche più adatte alle proprie esigenze permette di ottimizzare l'investimento economico, raggiungendo sempre altissimi livelli di prestazione. Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento integrate nella copertura.

Diffusore: in polycarbonato trasparente, led con lenti di protezione.

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 poliesteri, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. Connettore rapido per una rapida installazione senza dover aprire l'apparecchio. Esiste la possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio dei LED che consente di disporre sempre della potenza adeguata ad una specifica condizione progettuale.

Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Opera in due

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 X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	24.1	25.1	24.4	25.3	25.5	24.1	25.1	24.4	25.3	25.5	
	3H	24.0	24.9	24.3	25.1	25.4	24.0	24.9	24.3	25.1	25.4	
	4H	23.9	24.8	24.3	25.0	25.3	23.9	24.8	24.3	25.0	25.3	
	6H	23.9	24.6	24.2	24.9	25.2	23.9	24.6	24.2	24.9	25.2	
	8H	23.8	24.6	24.2	24.9	25.2	23.8	24.6	24.2	24.9	25.2	
4H	12H	23.8	24.5	24.2	24.8	25.1	23.8	24.5	24.2	24.8	25.1	
	2H	24.1	24.9	24.4	25.2	25.5	24.1	24.9	24.4	25.2	25.5	
	3H	24.0	24.7	24.4	25.0	25.3	24.0	24.7	24.4	25.0	25.3	
	4H	23.9	24.5	24.3	24.9	25.2	23.9	24.5	24.3	24.9	25.2	
	6H	23.9	24.4	24.3	24.7	25.1	23.9	24.4	24.3	24.7	25.1	
8H	12H	23.8	24.3	24.3	24.7	25.1	23.8	24.3	24.3	24.7	25.1	
	2H	23.8	24.2	24.2	24.6	25.0	23.8	24.2	24.2	24.6	25.0	
	4H	23.8	24.3	24.3	24.7	25.1	23.8	24.3	24.3	24.7	25.1	
	6H	23.8	24.1	24.2	24.6	25.0	23.8	24.1	24.2	24.6	25.0	
	8H	23.7	24.0	24.2	24.5	25.0	23.7	24.0	24.2	24.5	25.0	
12H	12H	23.7	23.9	24.2	24.4	24.9	23.7	23.9	24.2	24.4	24.9	
	4H	23.8	24.2	24.2	24.6	25.0	23.8	24.2	24.2	24.6	25.0	
	6H	23.7	24.0	24.2	24.5	25.0	23.7	24.0	24.2	24.5	25.0	
	8H	23.7	23.9	24.2	24.4	24.9	23.7	23.9	24.2	24.4	24.9	
	8H	23.7	23.9	24.2	24.4	24.9	23.7	23.9	24.2	24.4	24.9	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+1.3 / -2.4					+1.3 / -2.4					
S = 1.5H		+2.6 / -5.6					+2.6 / -5.6					
S = 2.0H		+4.4 / -14.5					+4.4 / -14.5					
Tabella standard Addendo di correzione		BK00 5.6					BK00 5.6					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 16317lm/Flusso luminoso sfereico												

modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, cioè 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.

Versione in emergenza: acquistare a parte l'acc.1175.

Mantenimento flusso luminoso: 80% 50.000h (L80B10) Ta = -20°C ÷ +40°C
Fattore di potenza: $\geq 0,95$

Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente, secondo le EN62471.
E' disponibile anche un accessorio che garantisce a Saturno un valore UGR

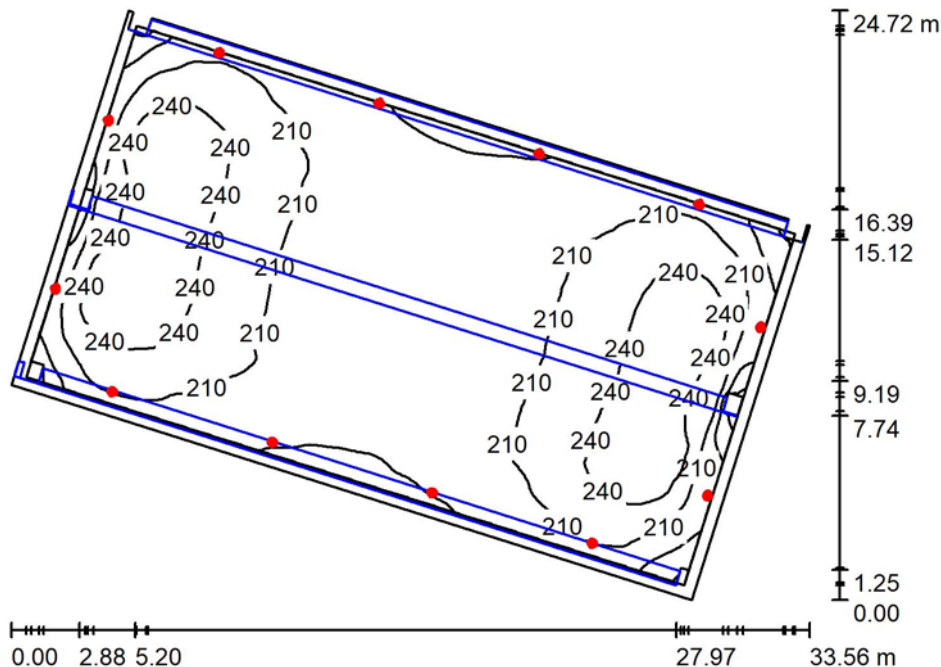
L'apparecchio di illuminazione rispetta i requisiti previsti dai consorzi IFS e BRC, Direttiva HACCP, per gli impianti illuminotecnici nelle industrie alimentari.

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.

Registered Design DM/100271

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Edificio Pretrattamenti / Illuminazione Normale / Riepilogo



Altezza locale: 12.500 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:318

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	211	123	258	0.582
Pavimento	20	197	51	240	0.260
Soffitto	70	40	27	58	0.668
Pareti (6)	50	93	14	776	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.500 m

Distinta lampade

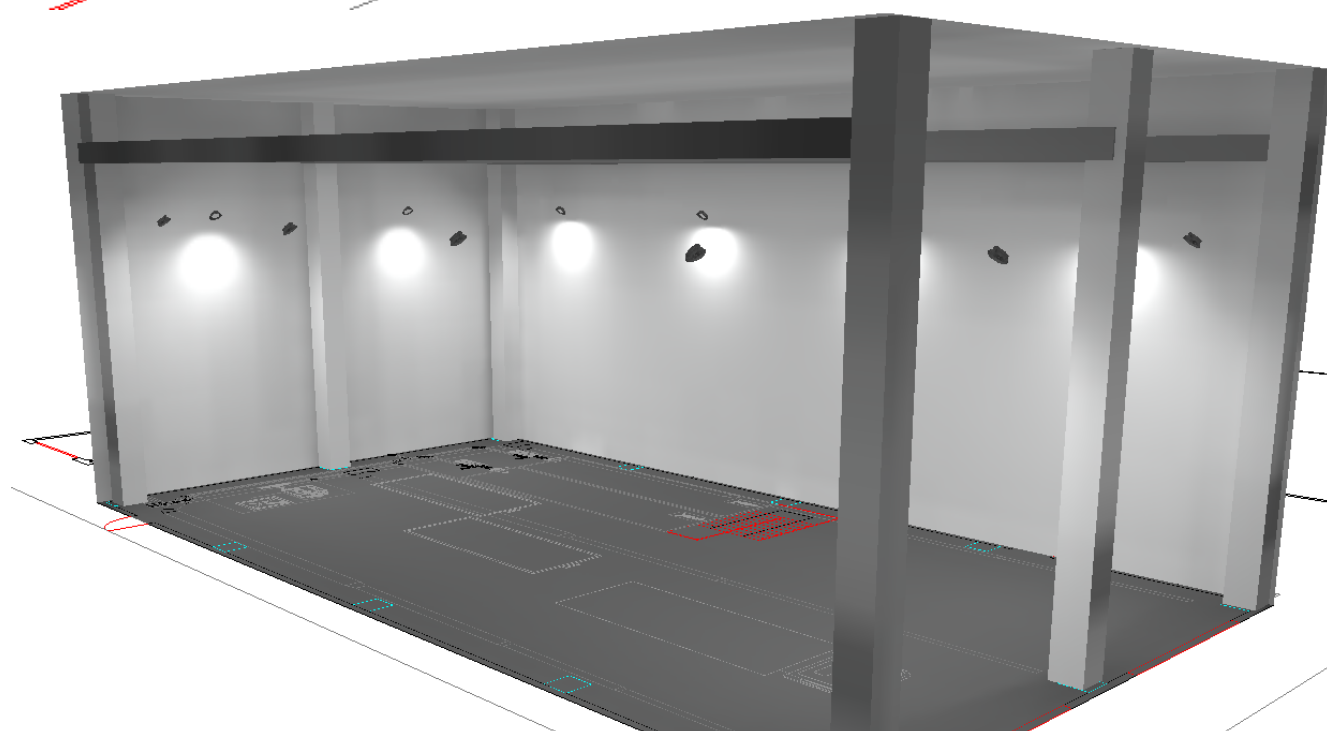
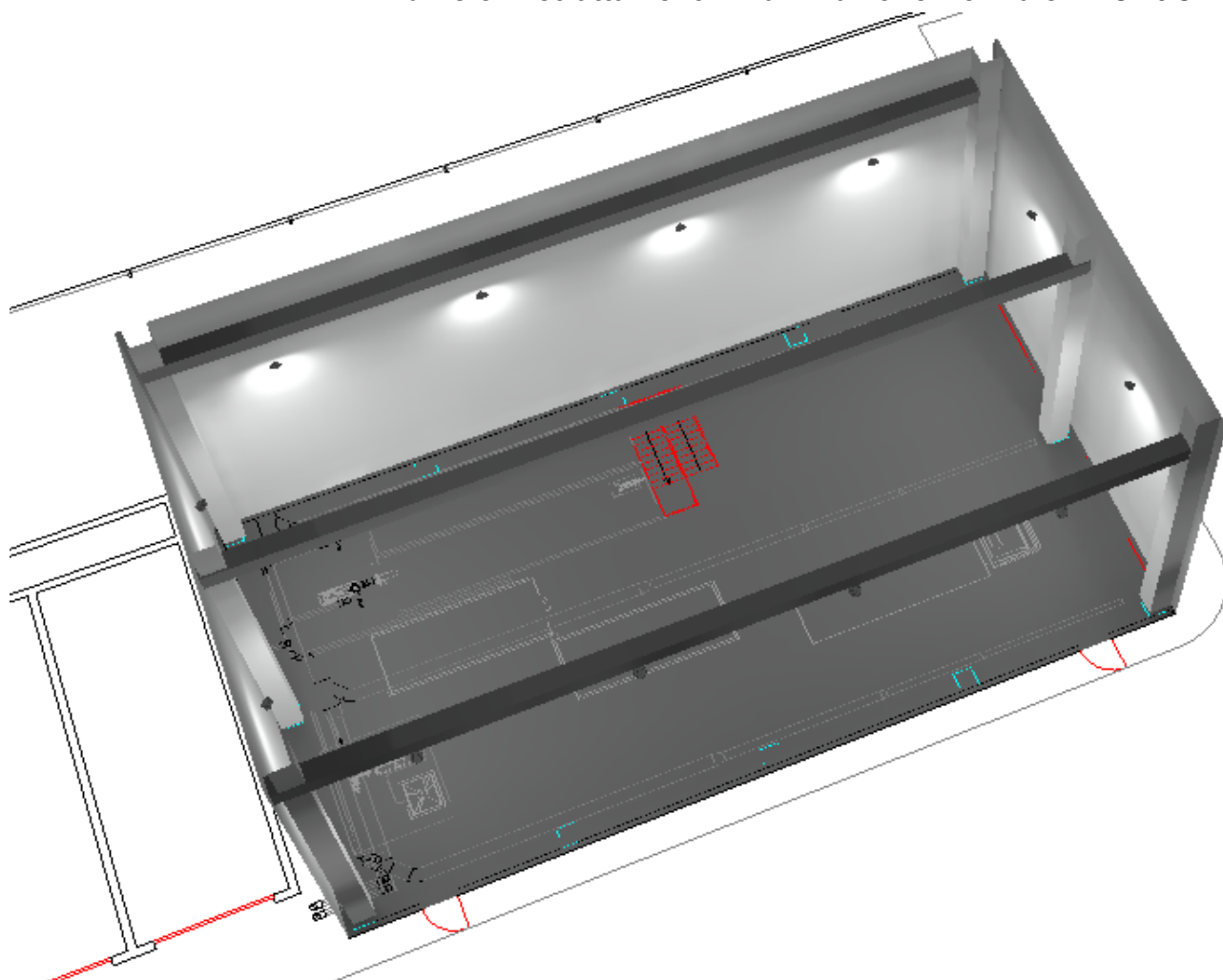
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 2890 Saturno - diffondente Disano 2890 120 led CLD CELL grafite (1.000)	14057	14058	115.2
2	6	Disano 2890 Saturno - diffondente Disano 2890 120 led CLD CELL grafite (1.000)	14057	14058	115.2
3	3	Disano 2890 Saturno - diffondente Disano 2890 168 led CLD CELL grafite (1.000)	19681	19683	156.6
4	1	Disano 2890 Saturno - diffondente Disano 2890 168 led CLD CELL grafite (1.000)	19681	19683	156.6
Totale:			191183	191196	1548.0

Potenza allacciata specifica: $3.14 \text{ W/m}^2 = 1.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 493.76 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

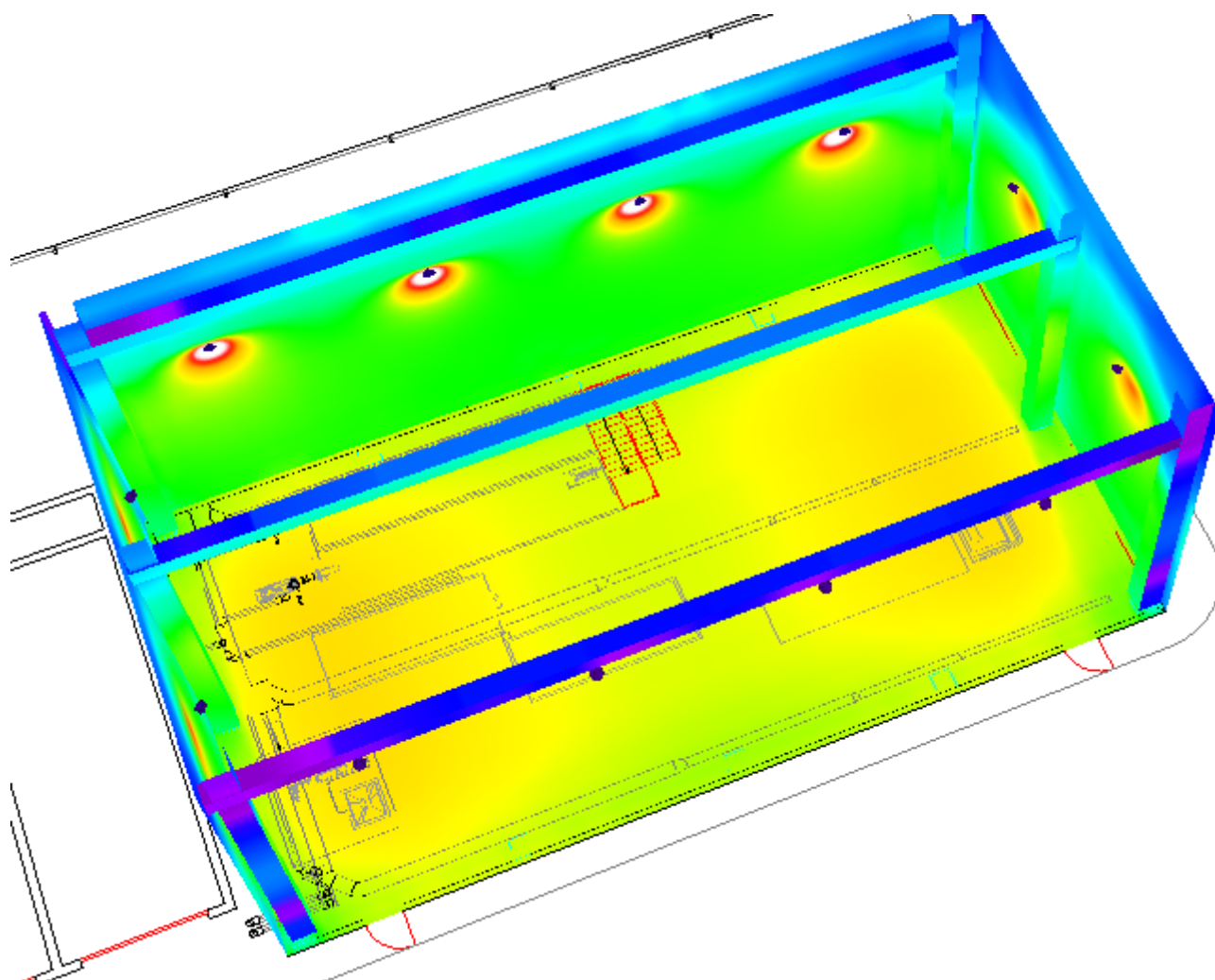
Edificio Pretrattamenti / Illuminazione Normale / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

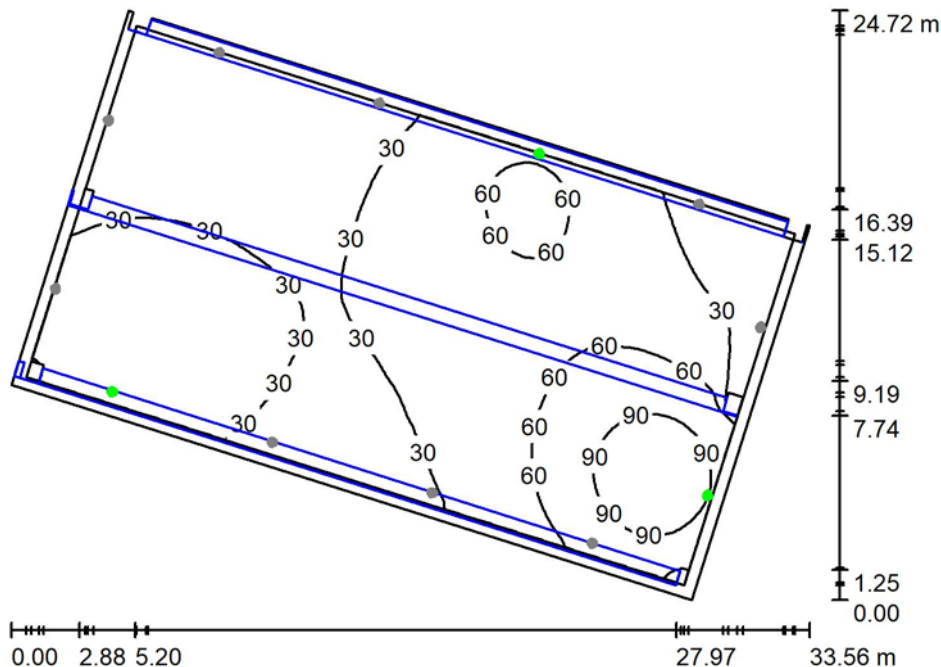
Edificio Pretrattamenti / Illuminazione Normale / Rendering colori sfalsati



0 5 10 25 50 75 100 125 150 lx

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Edificio Pretrattamenti / Illuminazione di Emergenza / Riepilogo



Altezza locale: 12.500 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:318

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	42	3.00	112	0.071
Pavimento	20	39	0.08	93	0.002
Soffitto	70	1.10	0.01	2.85	0.008
Pareti (6)	50	15	0.00	702	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.500 m

Scena illuminazione di emergenza (EN 1838):

Viene calcolata solo la luce diretta. Apporto luce riflessa non considerato.

Distinta lampade

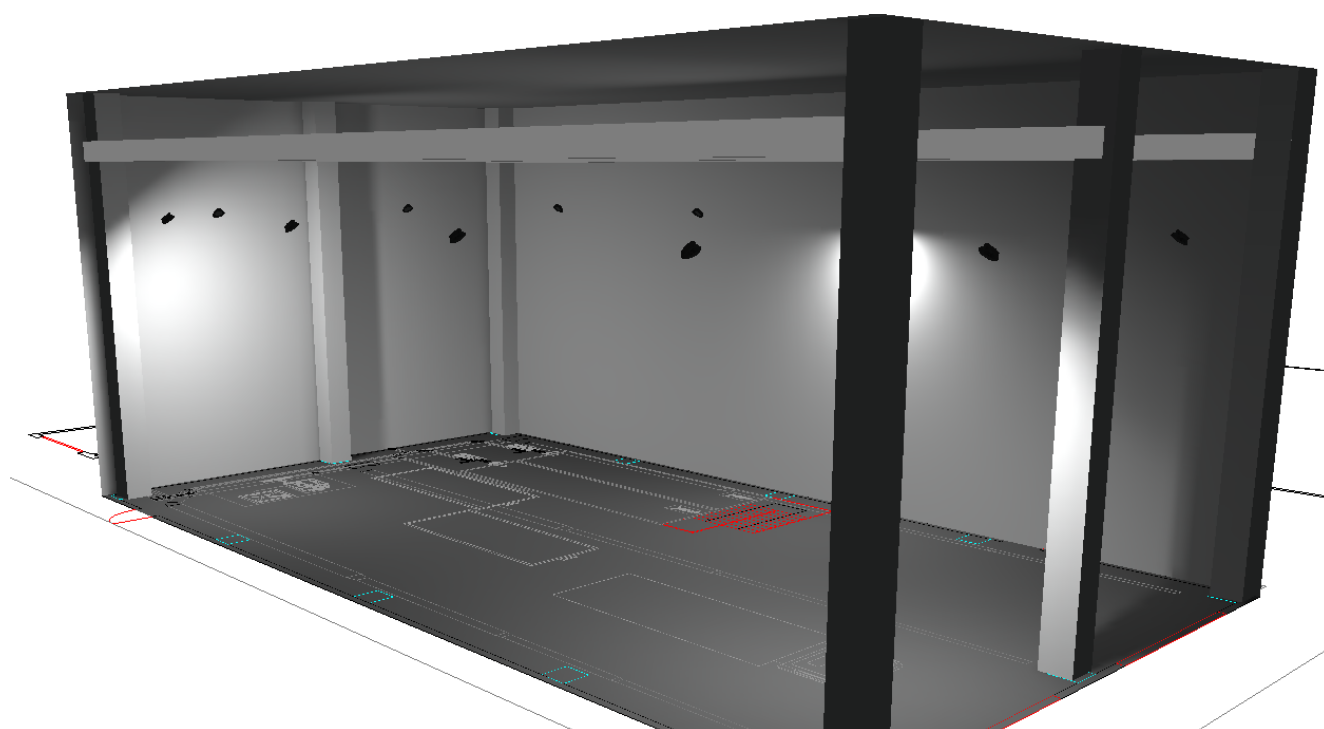
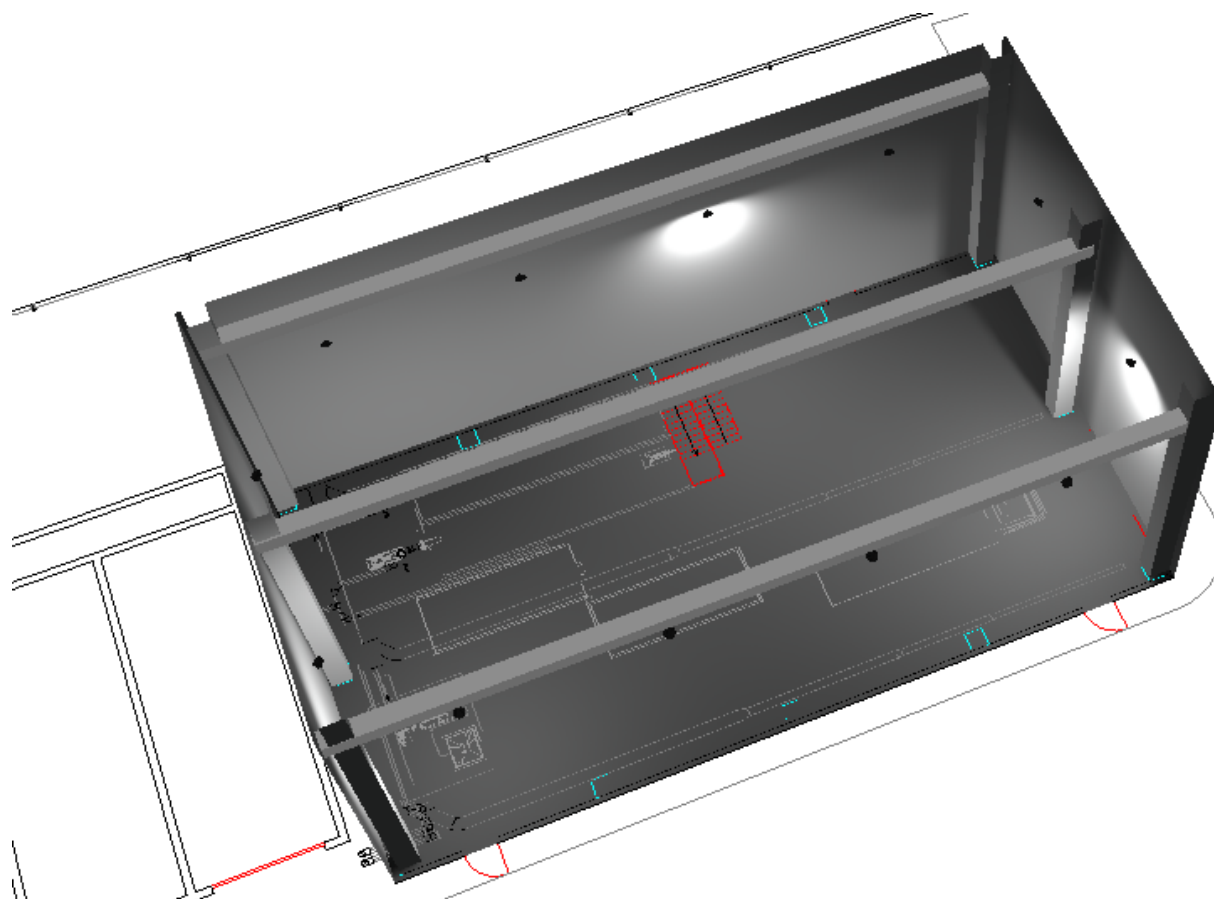
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 2890 Saturno - diffondente Disano 2890 120 led CLD CELL grafite (1.000)	14057	14058	115.2
2	1	Disano 2890 Saturno - diffondente Disano 2890 168 led CLD CELL grafite (1.000)	19681	19683	156.6
Totale:			47796	47799	387.0

Potenza allacciata specifica: $0.78 \text{ W/m}^2 = 1.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 493.76 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

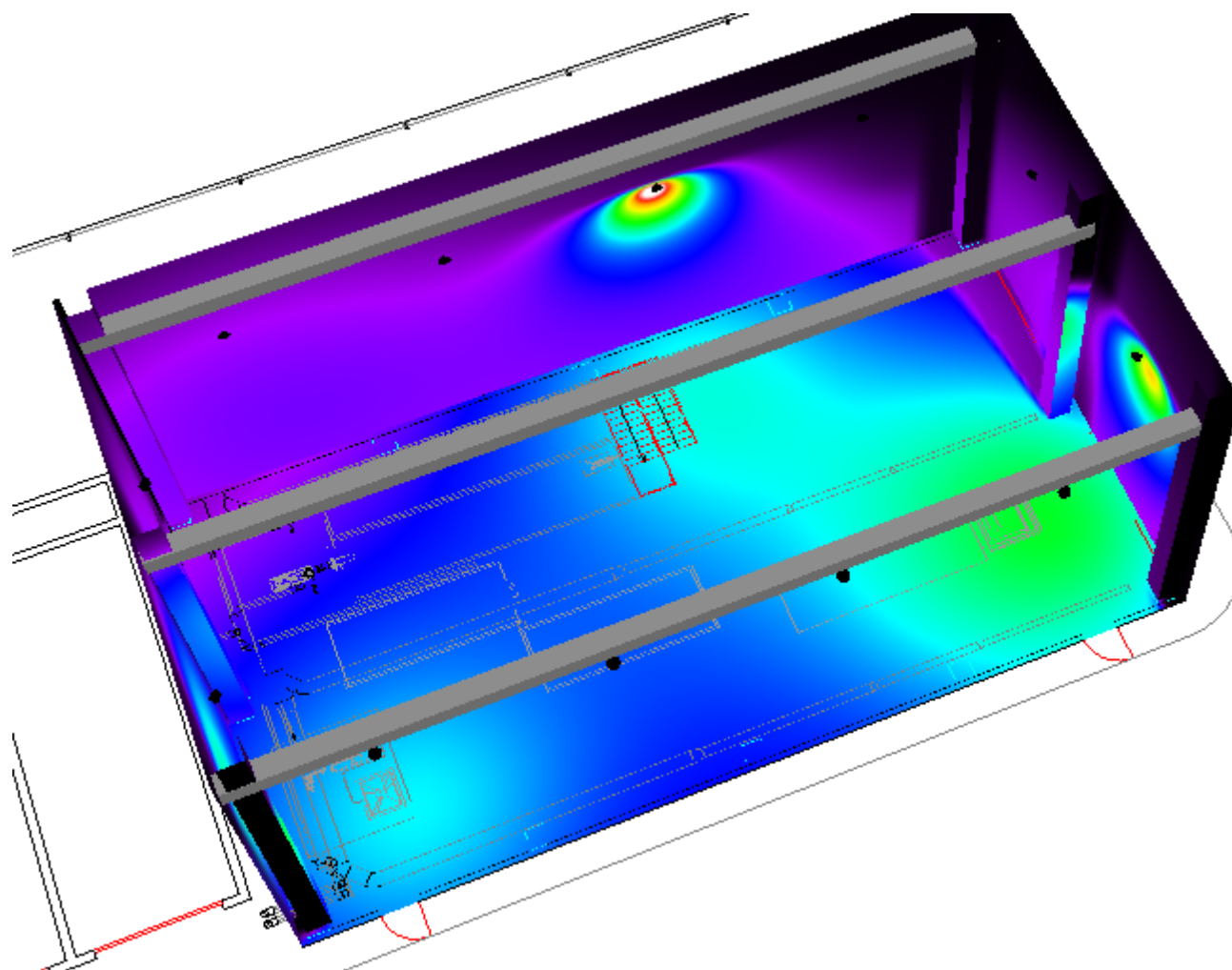
Edificio Pretrattamenti / Illuminazione di Emergenza / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Edificio Pretrattamenti / Illuminazione di Emergenza / Rendering colori sfalsati



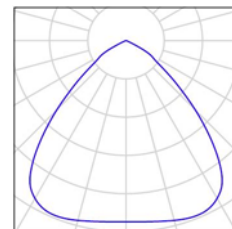
0 5 10 25 50 75 100 125 150 lx



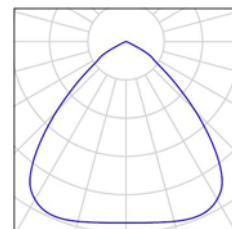
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Edificio Stoccaggio e Ricezione / Lista pezzi lampade

20 Pezzo Disano 2885 Saturno - diffondente -
polycarbonato Disano 2885 led CLD CELL grafite
Articolo No.: 2885 Saturno - diffondente -
polycarbonato
Flusso luminoso (Lampada): 20763 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 20765 lm
Potenza lampade: 145.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 71 97 100 100 100
Dotazione: 1 x led_2885 (Fattore di correzione
1.000).



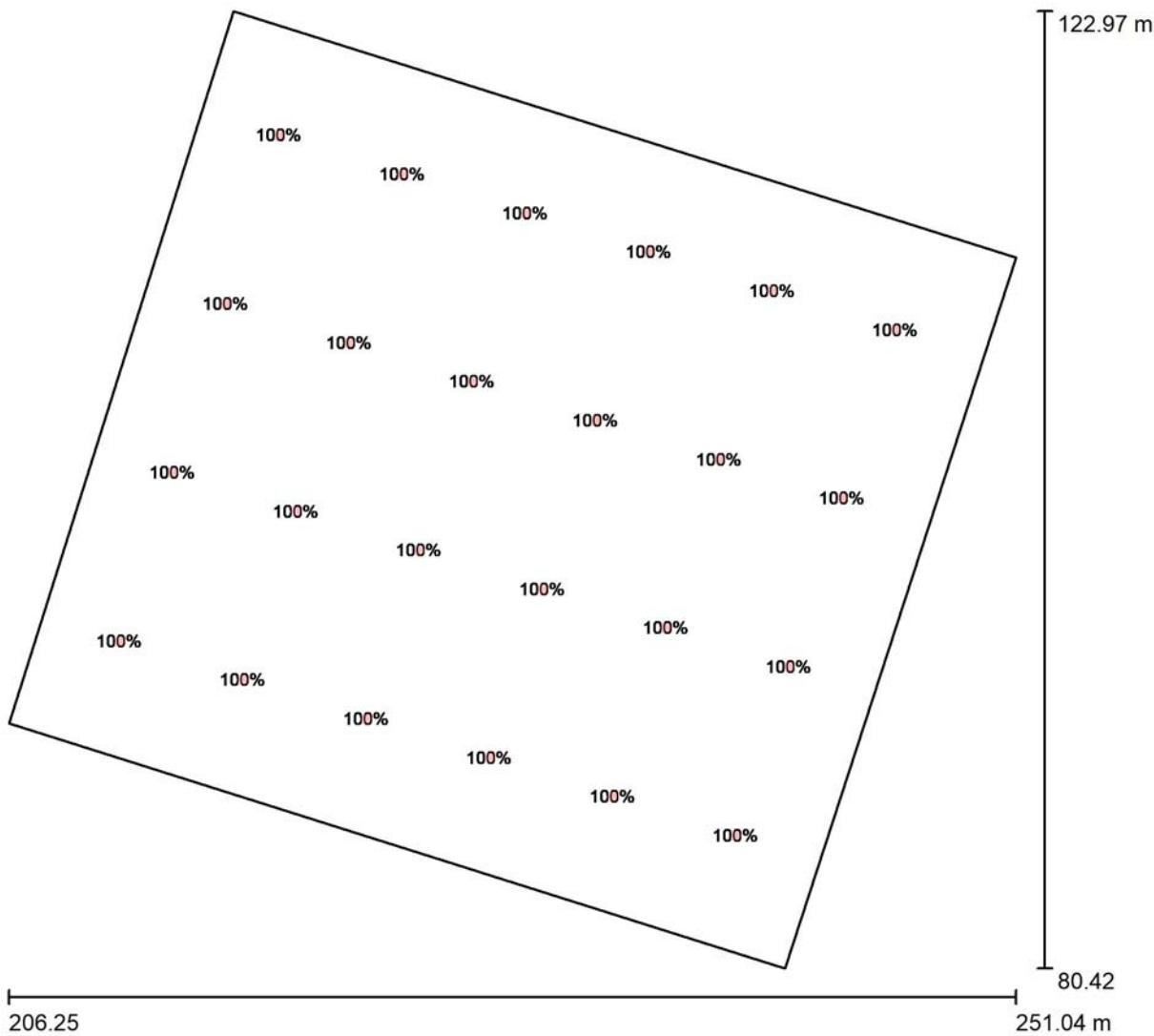
4 Pezzo Disano 2885 Saturno - diffondente -
polycarbonato Disano 2885 led CLD CELL grafite
Articolo No.: 2885 Saturno - diffondente -
polycarbonato
Flusso luminoso (Lampada): 20763 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 20765 lm
Potenza lampade: 145.0 W
Illuminazione di emergenza: 20763 lm, 145.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 71 97 100 100 100
Dotazione: 1 x led_2885 (Fattore di correzione
1.000).





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Edificio Stoccaggio e Ricezione / Illuminazione Normale / Dati di pianificazione

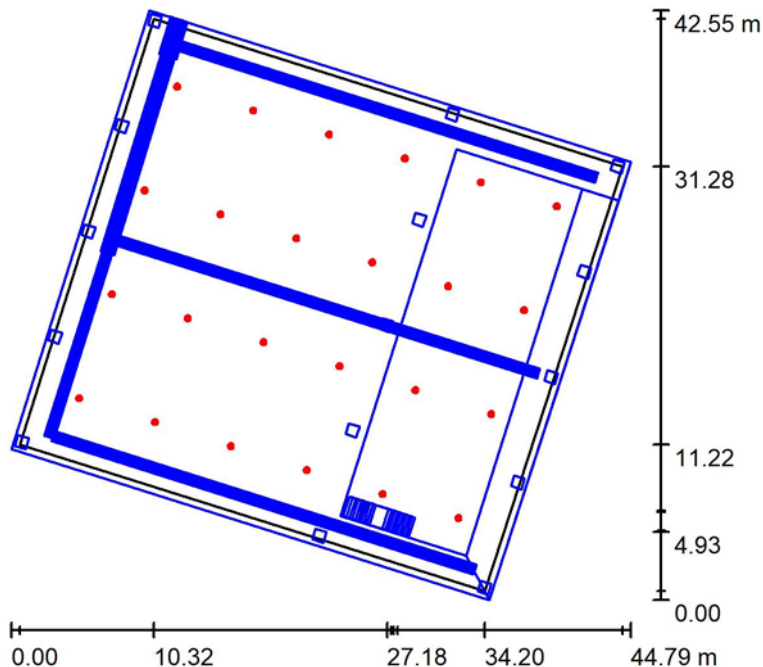


Scala 1 : 321

No.	Gruppo di controllo (Lampada)	Valore di variazione (Totale) [%]
1	Gruppo di controllo 1 (Disano 2885 Saturno - diffondente - policarbonato Disano 2885 led CLD CELL grafite)	100
	Tutte le altre lampade	0

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Edificio Stoccaggio e Ricezione / Illuminazione Normale / Riepilogo



Altezza locale: 15.600 m, Altezza di montaggio: 13.500 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:547

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	0.00	0.00	0.00	0.000
Pavimento	20	56	0.79	321	0.014
Soffitto	70	52	29	75	0.560
Pareti (4)	50	72	7.88	172	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.500 m

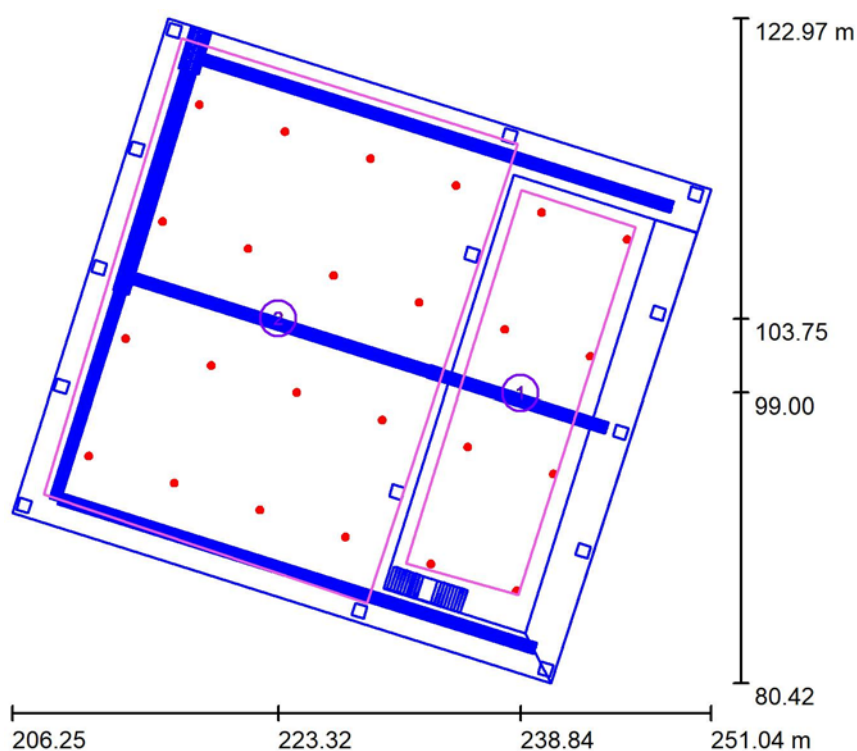
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	20	Disano 2885 Saturno - diffondente - policarbonato Disano 2885 led CLD CELL grafite (1.000)	20763	20765	145.0
2	4	Disano 2885 Saturno - diffondente - policarbonato Disano 2885 led CLD CELL grafite (1.000)	20763	20765	145.0
Totale:			498323	498360	3480.0

Potenza allacciata specifica: $2.88 \text{ W/m}^2 = -1.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 1206.98 m^2)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Edificio Stoccaggio e Ricezione / Illuminazione Normale / Superfici di calcolo (panoramica risultati)



Scala 1 : 485

Elenco superfici di calcolo

No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Zona interrata	perpendicolare	32 x 16	283	200	341	0.705	0.585
2	Zona di manovra	perpendicolare	128 x 128	326	153	397	0.471	0.387

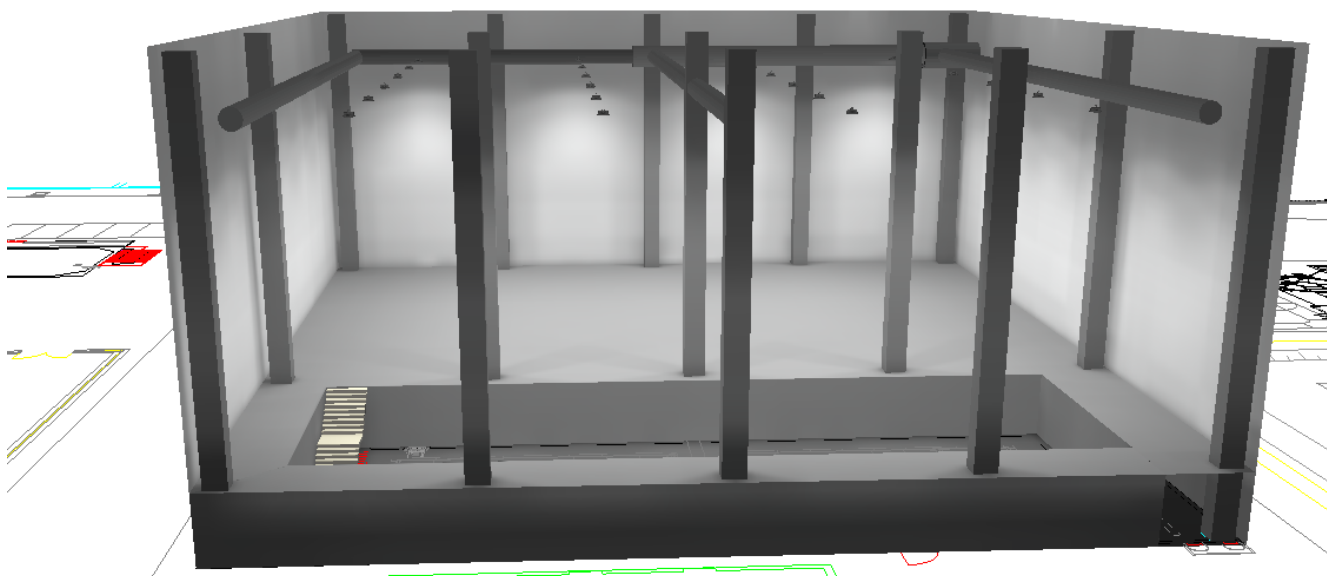
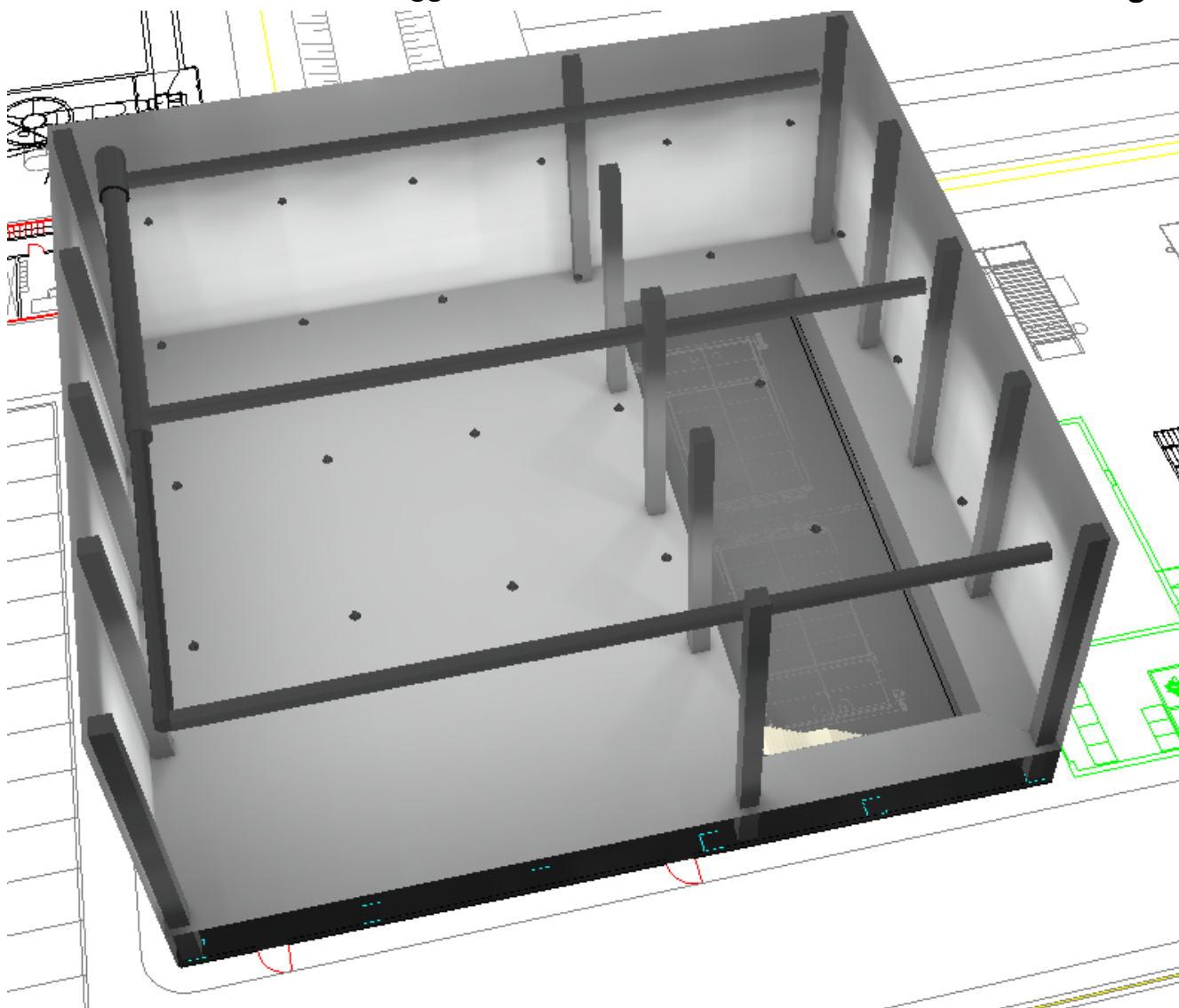
Riepilogo dei risultati

Tipo	Numero	Medio [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicolare	2	317	153	397	0.48	0.39



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

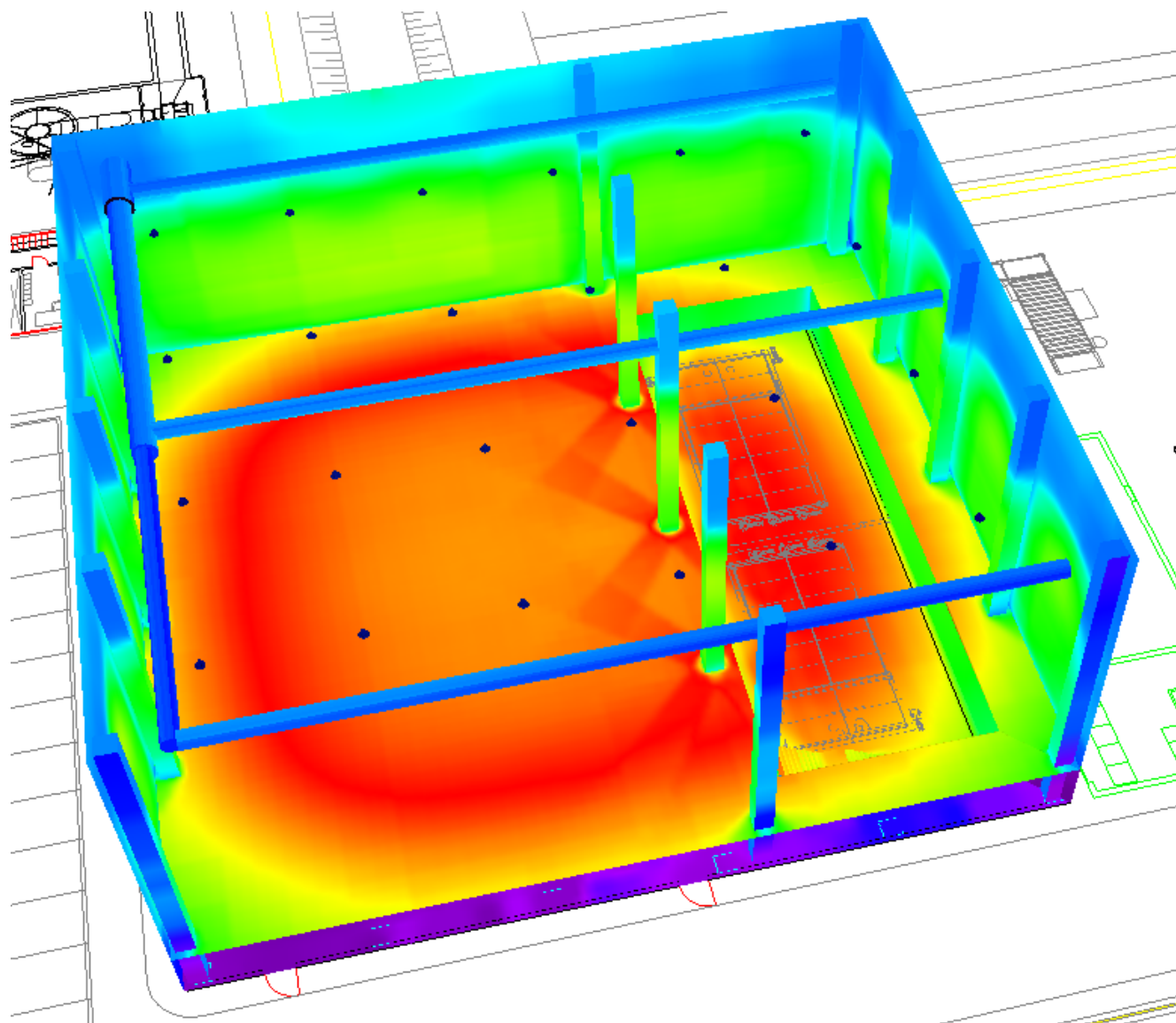
Edificio Stoccaggio e Ricezione / Illuminazione Normale / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Edificio Stoccaggio e Ricezione / Illuminazione Normale / Rendering colori sfalsati

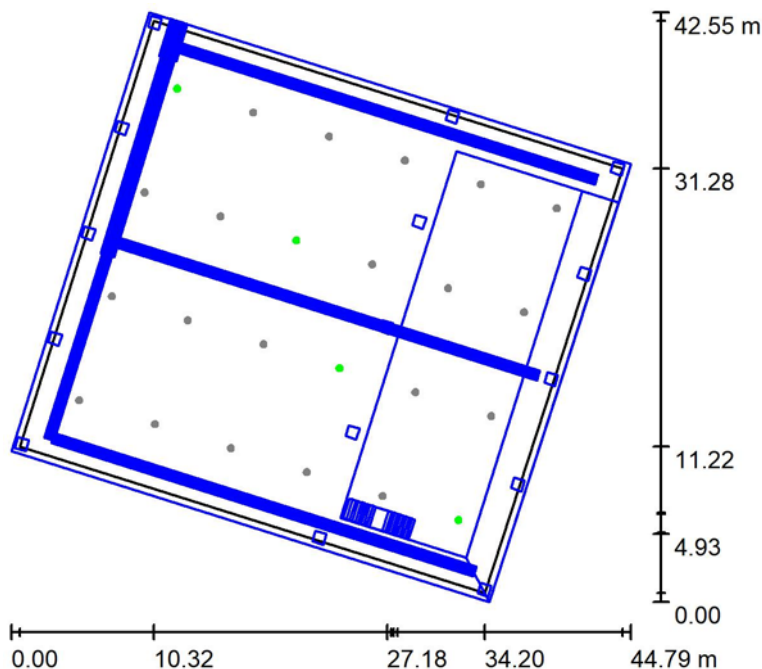


0 5 10 50 100 200 300 400 500 lx



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Edificio Stoccaggio e Ricezione / Illuminazione Emergenza / Riepilogo



Altezza locale: 15.600 m, Altezza di montaggio: 13.500 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:547

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	0.00	0.00	0.00	0.000
Pavimento	20	39	1.29	80	0.033
Soffitto	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Pareti (4)	50	8.90	0.00	123	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.500 m

Scena illuminazione di emergenza (EN 1838):

Viene calcolata solo la luce diretta. Apporto luce riflessa non considerato.

Distinta lampade

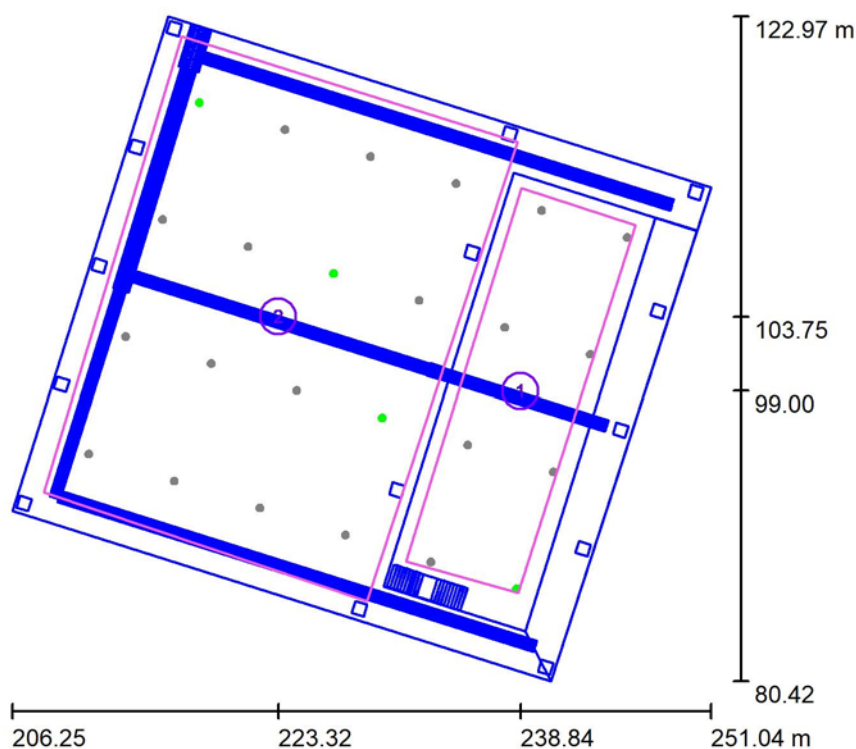
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Disano 2885 Saturno - diffondente - policarbonato Disano 2885 led CLD CELL grafite (1.000)	20763	20765	145.0
Totale:			83054	83060	580.0

Potenza allacciata specifica: $0.48 \text{ W/m}^2 = -1.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 1206.98 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Edificio Stoccaggio e Ricezione / Illuminazione Emergenza / Superfici di calcolo (panoramica risultati)



Scala 1 : 485

Elenco superfici di calcolo

No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Zona interrata	perpendicolare	64 x 32	39	3.32	72	0.085	0.046
2	Zona di manovra	perpendicolare	128 x 128	51	0.42	119	0.008	0.003

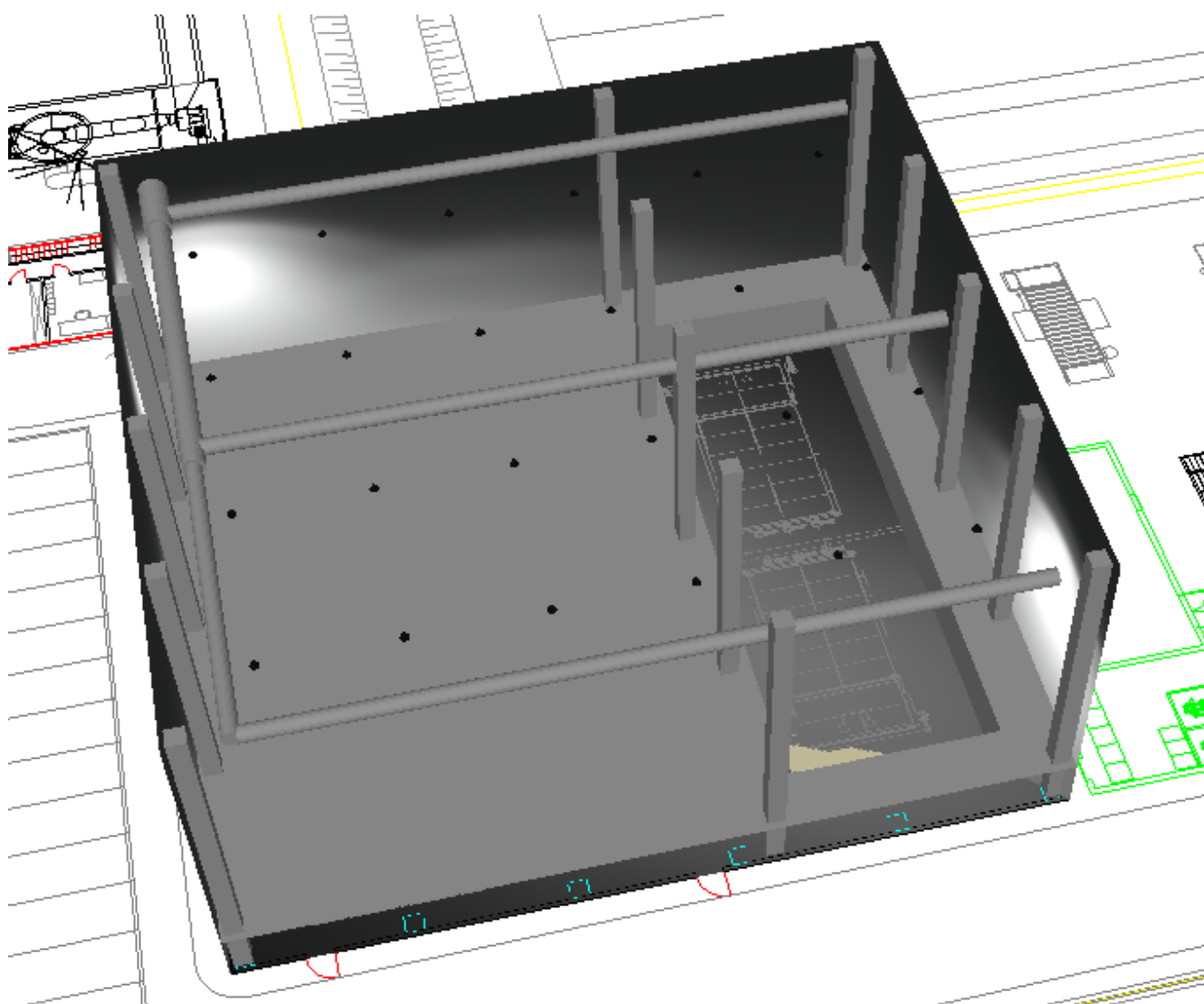
Riepilogo dei risultati

Tipo	Numero	Medio [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicolare	2	48	0.42	119	0.01	0.00



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

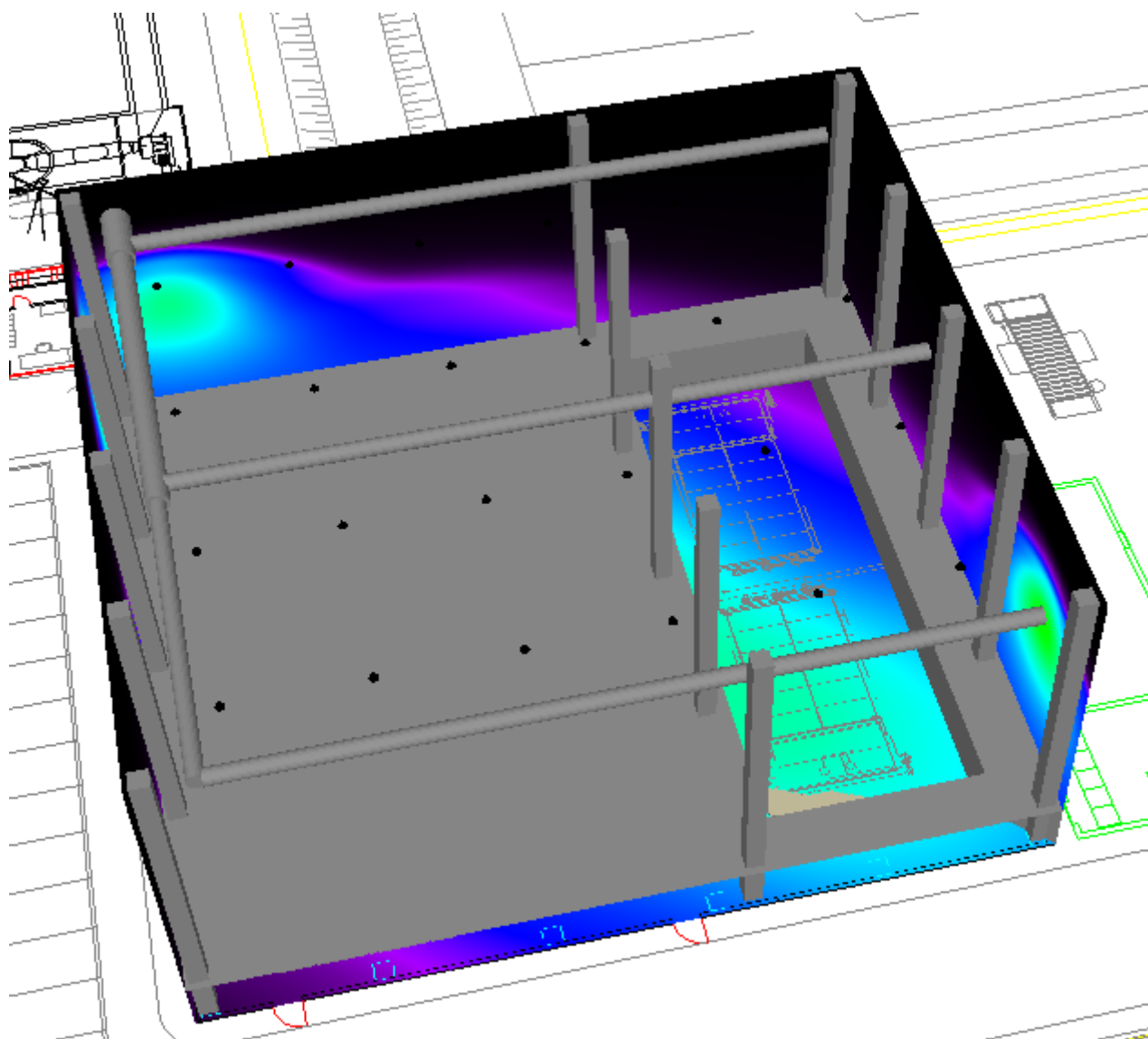
Edificio Stoccaggio e Ricezione / Illuminazione Emergenza / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

**Edificio Stoccaggio e Ricezione / Illuminazione Emergenza / Rendering colori
sfalsati**



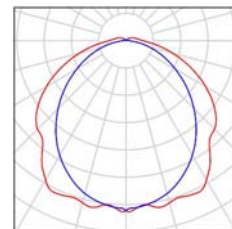
0 5 10 50 100 200 300 400 500 lx



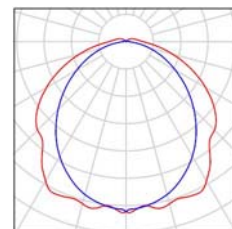
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Quadri MT/BT / Lista pezzi lampade

2 Pezzo Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W
CLD CELL grigio
Articolo No.: 970 Thema - LED
Flusso luminoso (Lampada): 4328 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4328 lm
Potenza lampade: 34.1 W
Illuminazione di emergenza: 4328 lm, 34.1 W
Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 45 75 93 96 100
Dotazione: 1 x led_970_31 (Fattore di correzione 1.000).

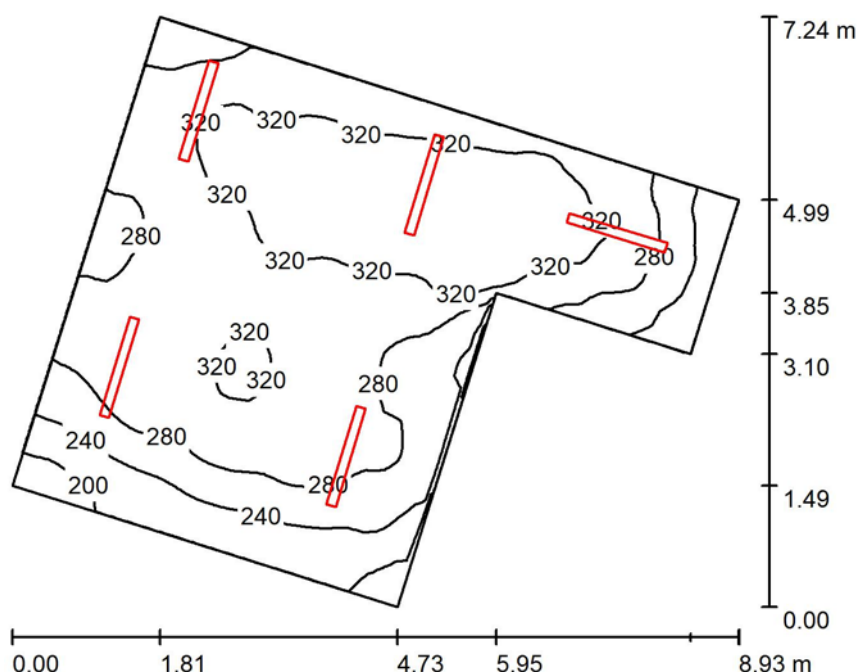


3 Pezzo Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W
CLD CELL grigio
Articolo No.: 970 Thema - LED
Flusso luminoso (Lampada): 4328 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4328 lm
Potenza lampade: 34.1 W
Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 45 75 93 96 100
Dotazione: 1 x led_970_31 (Fattore di correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Quadri MT/BT / Illuminazione Normale / Riepilogo



Altezza locale: 3.500 m, Altezza di montaggio: 3.500 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:93

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	291	181	358	0.623
Pavimento	20	242	162	294	0.668
Soffitto	70	105	66	231	0.628
Pareti (6)	50	201	95	572	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

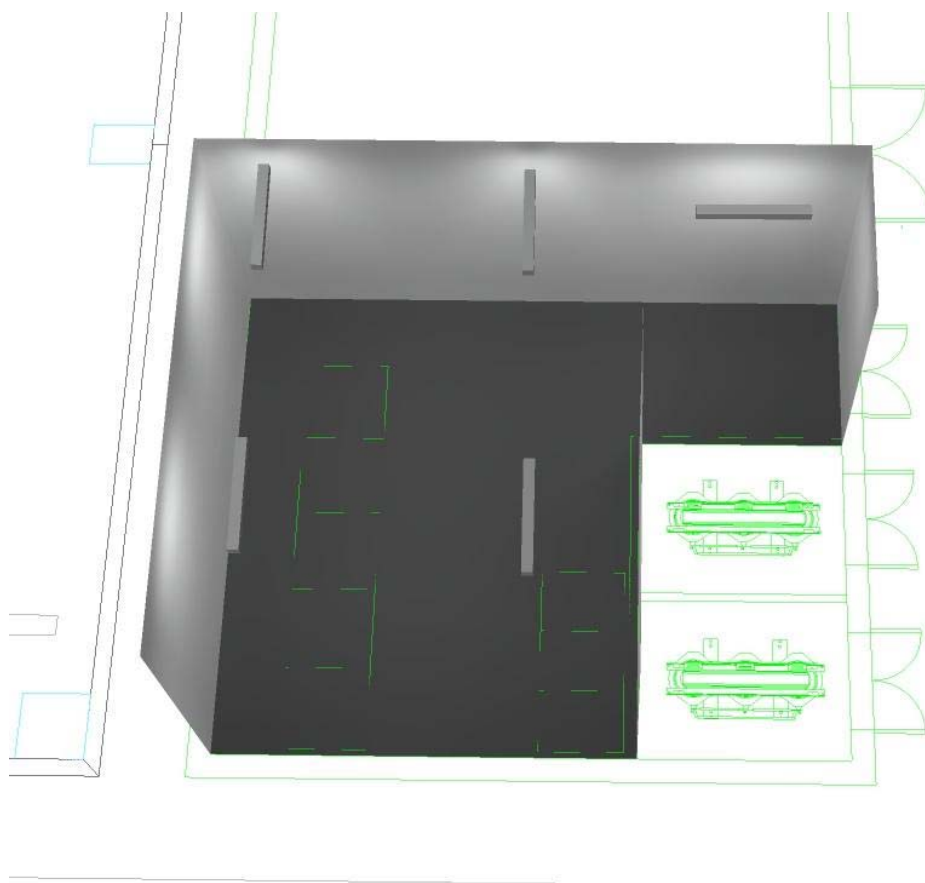
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio (1.000)	4328	4328	34.1
2	3	Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio (1.000)	4328	4328	34.1
Totale:			21639	21640	170.5

Potenza allacciata specifica: $4.89 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 34.84 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

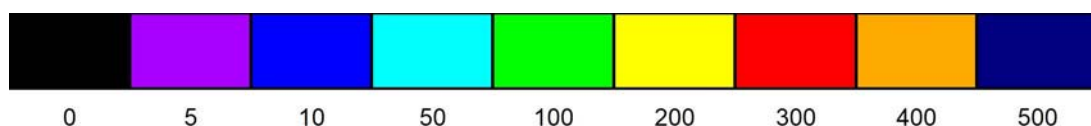
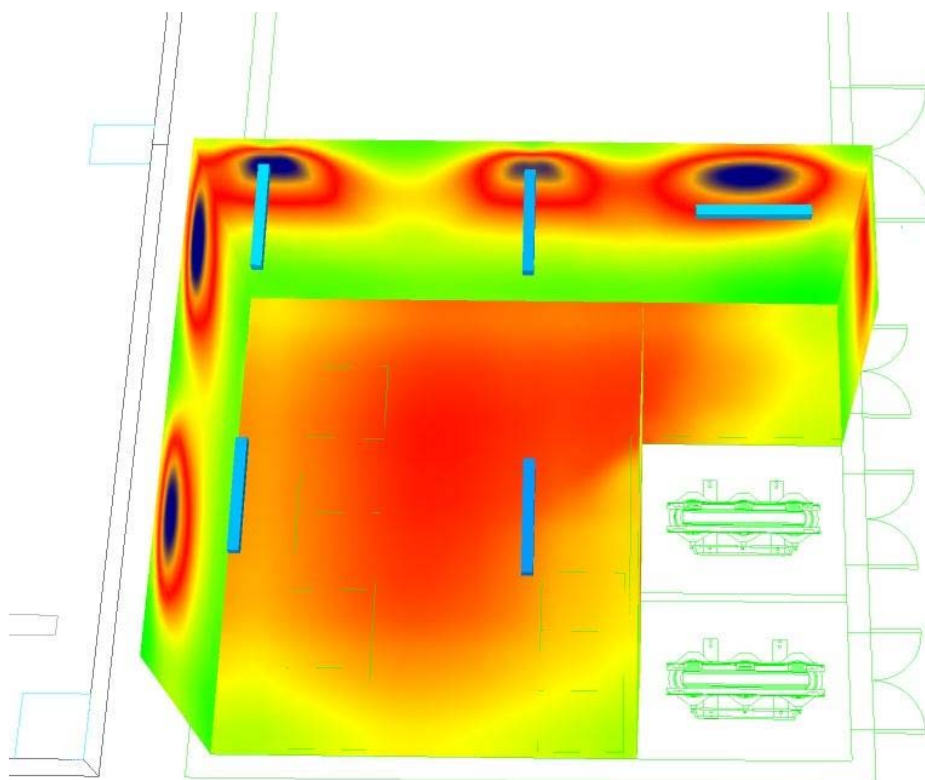
Locale Quadri MT/BT / Illuminazione Normale / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

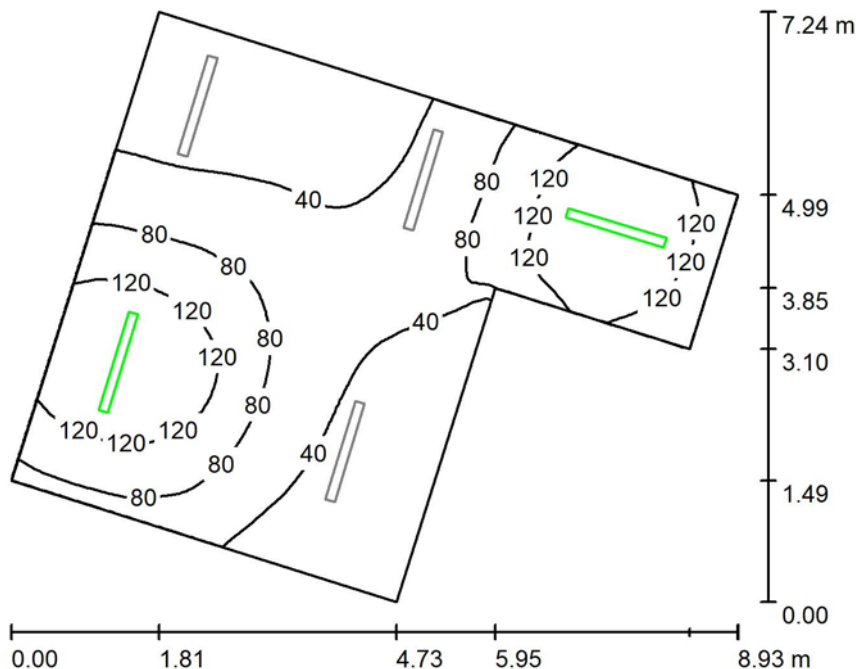
Locale Quadri MT/BT / Illuminazione Normale / Rendering colori sfalsati



lx

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Quadri MT/BT / Illuminazione Emergenza / Riepilogo



Altezza locale: 3.500 m, Altezza di montaggio: 3.500 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:93

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	71	10	161	0.143
Pavimento	20	55	12	95	0.220
Soffitto	70	6.85	0.04	116	0.005
Pareti (6)	50	51	0.99	441	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.000 m

Scena illuminazione di emergenza (EN 1838):

Viene calcolata solo la luce diretta. Apporto luce riflessa non considerato.

Distinta lampade

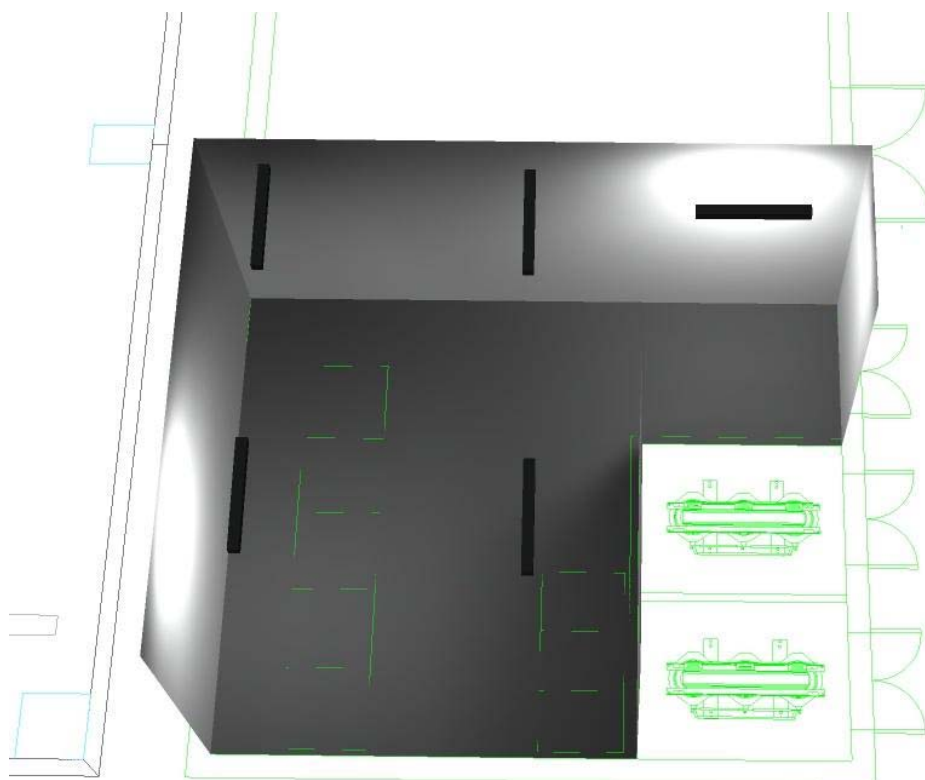
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio (1.000)	4328	4328	34.1
Totale:			8656	8656	68.2

Potenza allacciata specifica: $1.96 \text{ W/m}^2 = 2.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 34.84 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

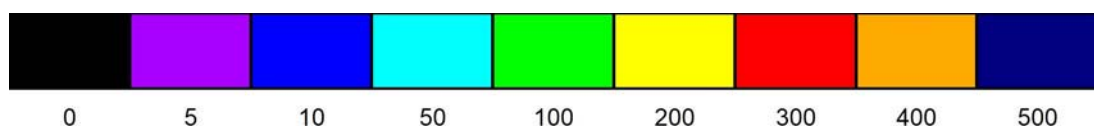
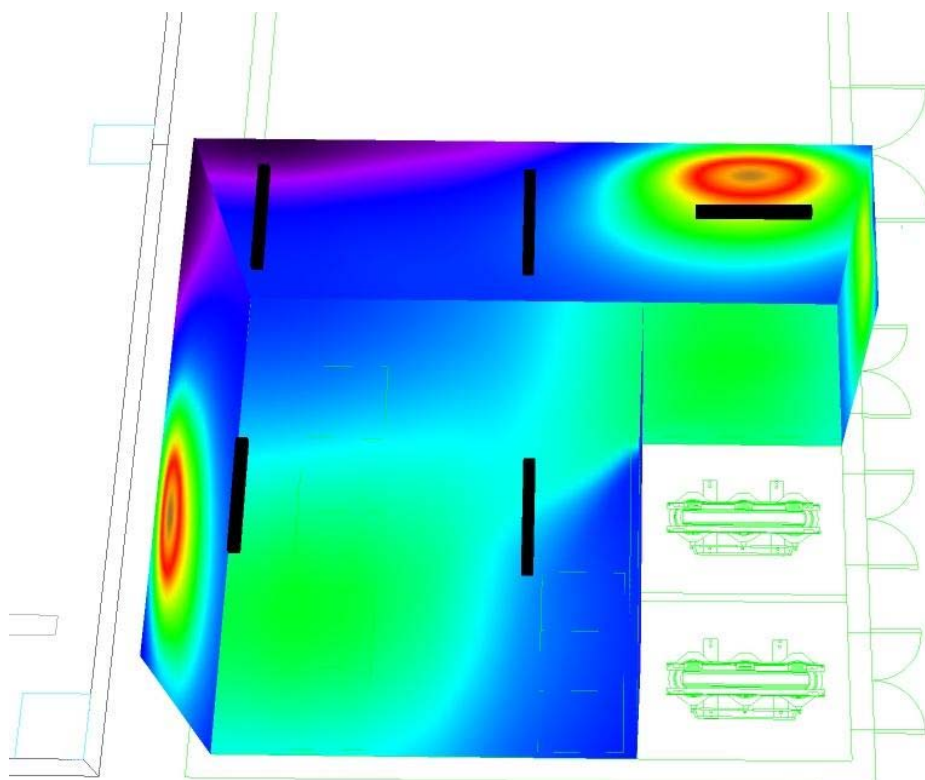
Locale Quadri MT/BT / Illuminazione Emergenza / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Quadri MT/BT / Illuminazione Emergenza / Rendering colori sfalsati



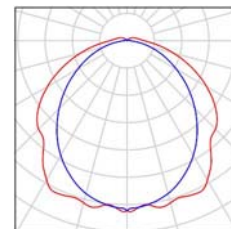
lx



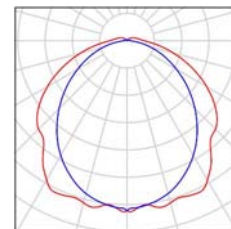
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Quadri BT edificio Stocc. e Rice. / Lista pezzi lampade

10 Pezzo Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W
CLD CELL grigio
Articolo No.: 970 Thema - LED
Flusso luminoso (Lampada): 4328 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4328 lm
Potenza lampade: 34.1 W
Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 45 75 93 96 100
Dotazione: 1 x led_970_31 (Fattore di correzione 1.000).

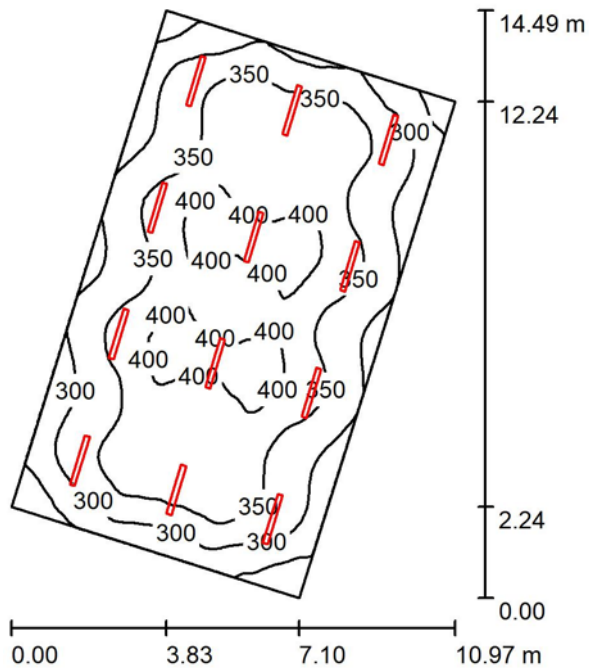


2 Pezzo Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W
CLD CELL grigio
Articolo No.: 970 Thema - LED
Flusso luminoso (Lampada): 4328 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4328 lm
Potenza lampade: 34.1 W
Illuminazione di emergenza: 4328 lm, 34.1 W
Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 45 75 93 96 100
Dotazione: 1 x led_970_31 (Fattore di correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Quadri BT edificio Stocc. e Rice. / Illuminazione Normale / Riepilogo



Altezza locale: 3.500 m, Altezza di montaggio: 3.500 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:187

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	344	202	426	0.587
Pavimento	20	307	191	370	0.623
Soffitto	70	101	78	207	0.776
Pareti (4)	50	213	116	355	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

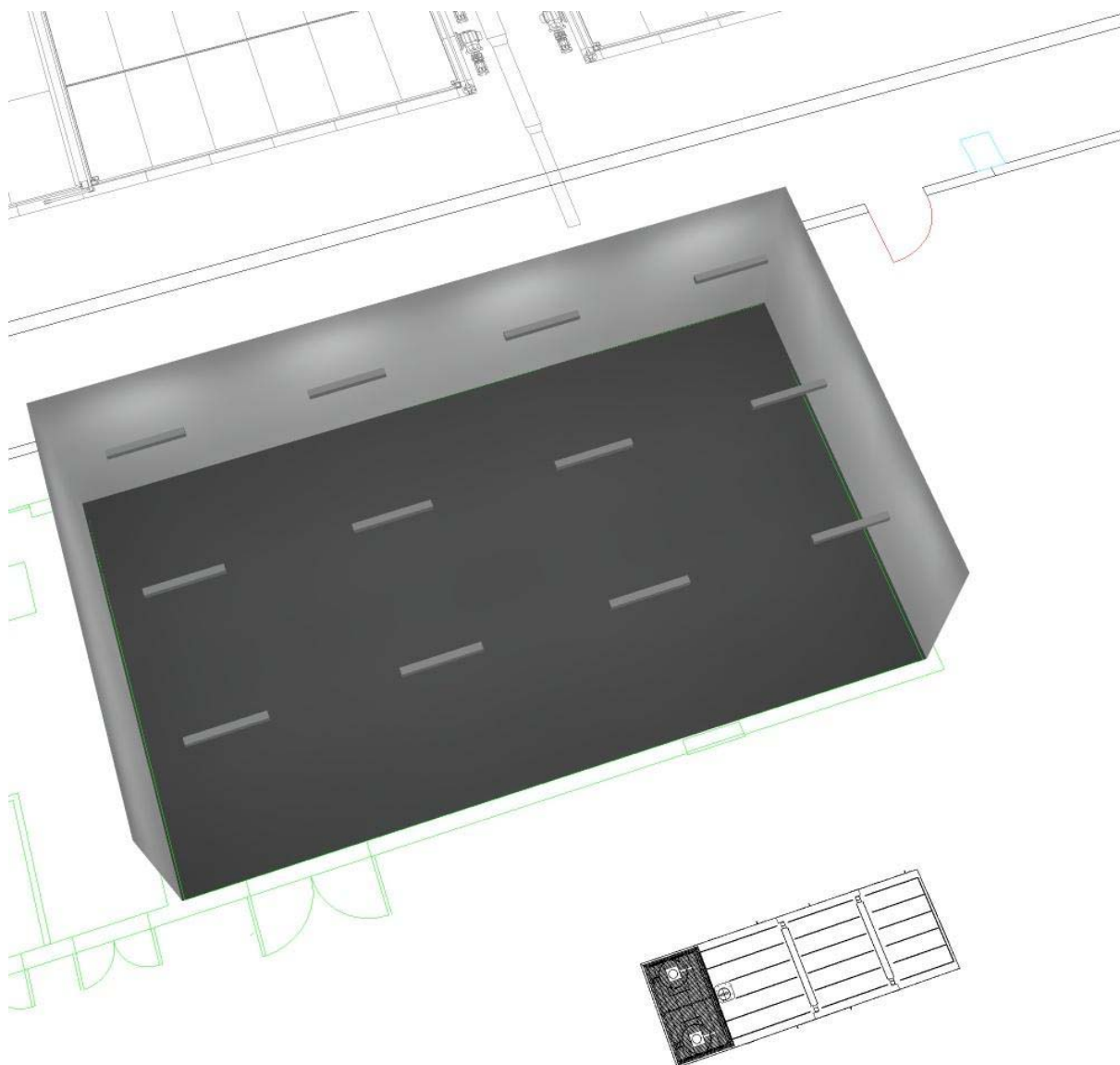
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	10	Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio (1.000)	4328	4328	34.1
2	2	Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio (1.000)	4328	4328	34.1
Totale:			51934	51936	409.2

Potenza allacciata specifica: $4.27 \text{ W/m}^2 = 1.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 95.83 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

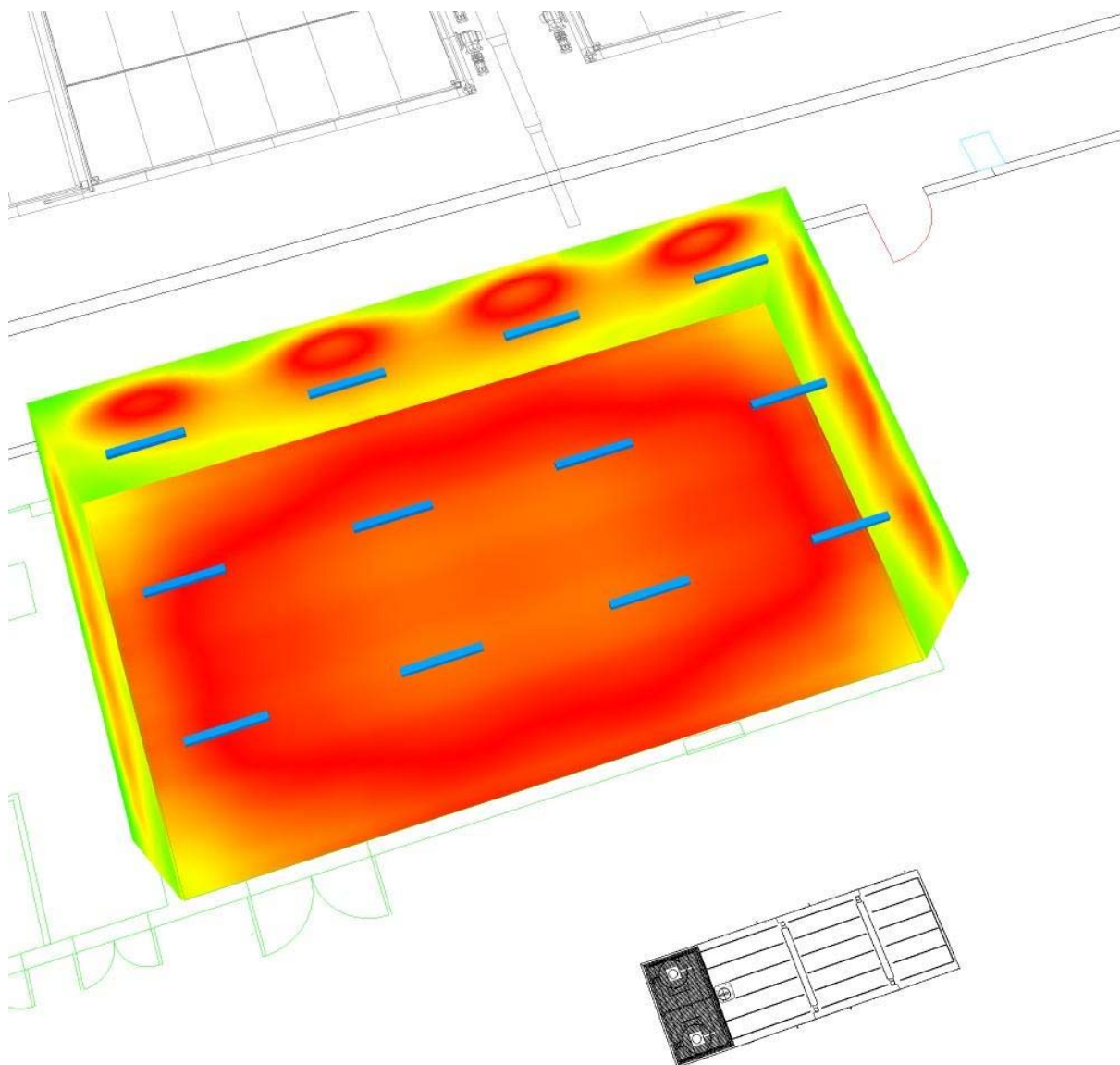
Locale Quadri BT edificio Stocc. e Rice. / Illuminazione Normale / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

**Locale Quadri BT edificio Stocc. e Rice. / Illuminazione Normale / Rendering colori
sfalsati**



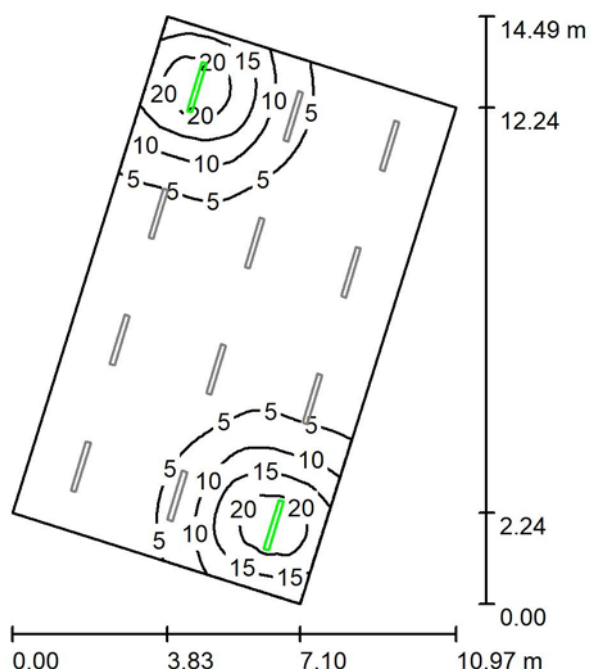
0 5 10 50 100 200 300 400 500

lx



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Quadri BT edificio Stocc. e Rice. / Illuminazione Emergenza / Riepilogo



Altezza locale: 3.500 m, Altezza di montaggio: 3.500 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:187

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	5.40	0.55	24	0.102
Pavimento	20	4.48	0.78	14	0.175
Soffitto	70	0.40	0.01	18	0.015
Pareti (4)	50	4.01	0.12	35	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.000 m

Scena illuminazione di emergenza (EN 1838):

Viene calcolata solo la luce diretta. Apporto luce riflessa non considerato.

Distinta lampade

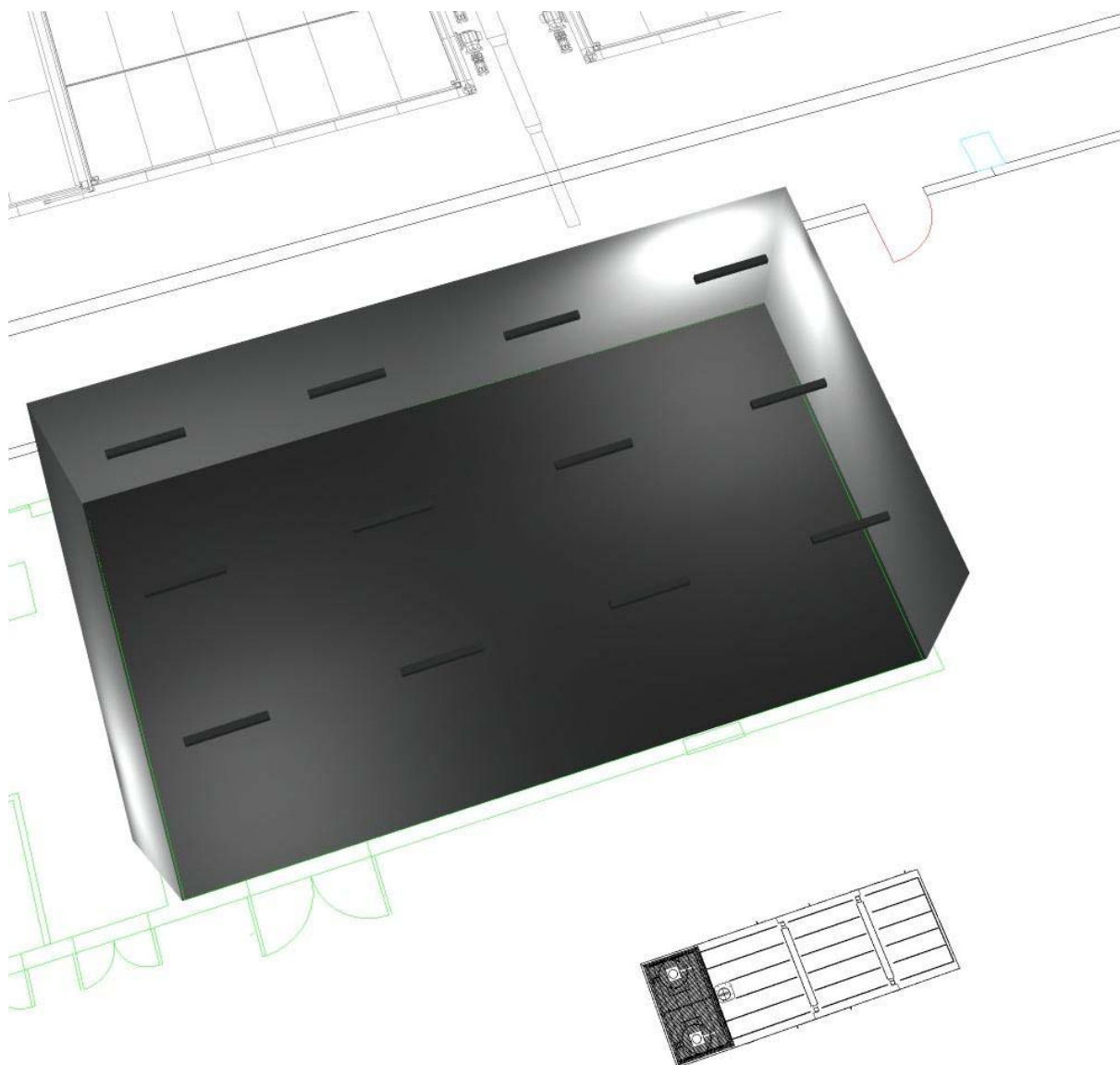
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio (1.000)	649	649	34.1
Totale:			1298	1298	68.2

Potenza allacciata specifica: $0.71 \text{ W/m}^2 = 13.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 95.83 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

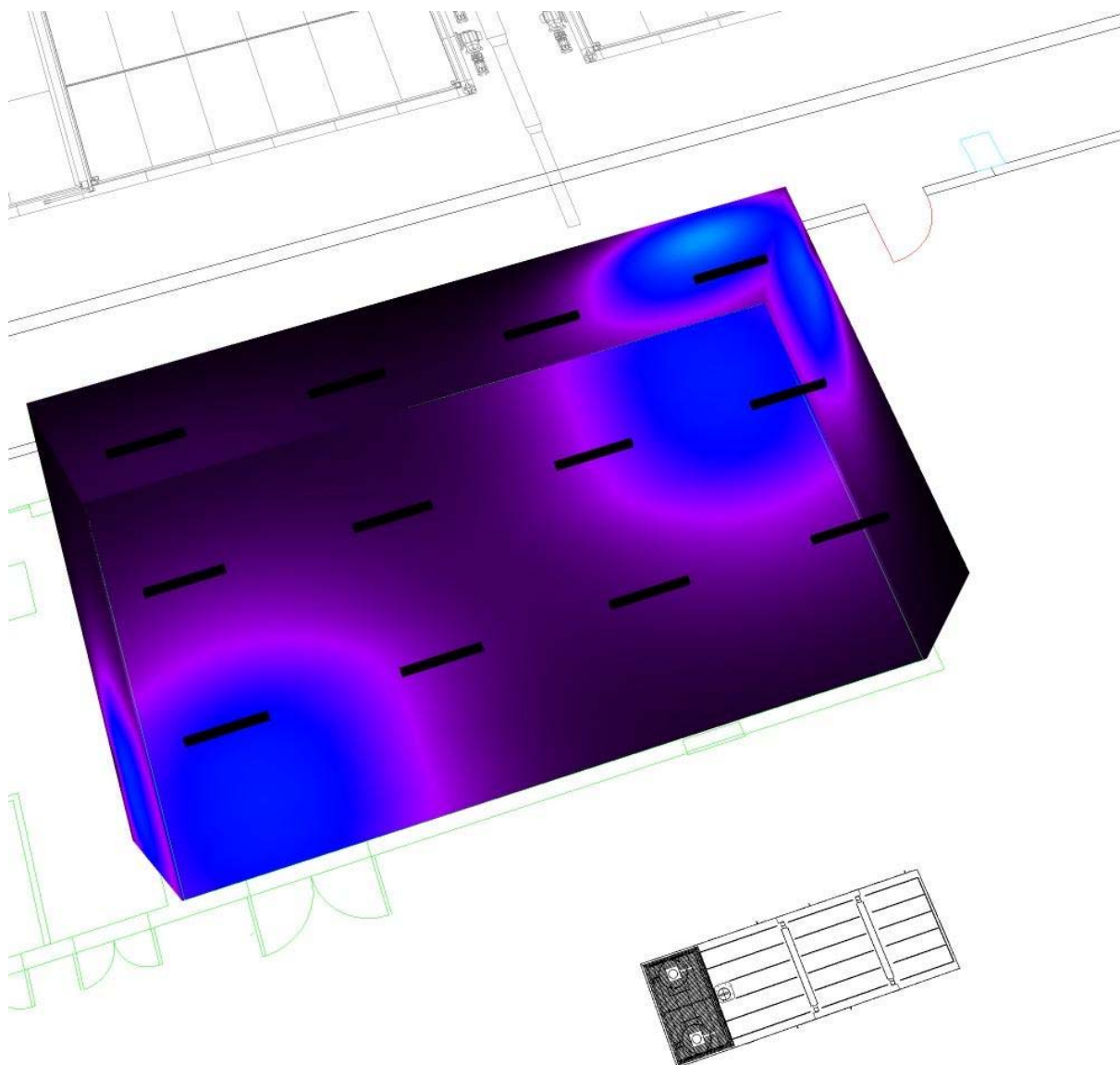
Locale Quadri BT edificio Stocc. e Rice. / Illuminazione Emergenza / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Quadri BT edificio Stocc. e Rice. / Illuminazione Emergenza / Rendering colori sfalsati



0 5 10 50 100 200 300 400 500

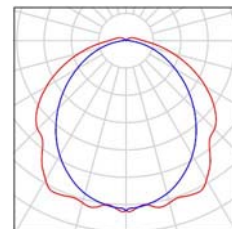
lx



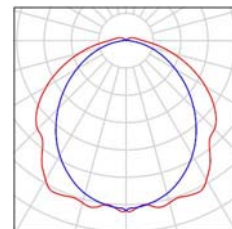
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Quadri BT Ricezione / Lista pezzi lampade

2 Pezzo Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W
CLD CELL grigio
Articolo No.: 970 Thema - LED
Flusso luminoso (Lampada): 4328 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4328 lm
Potenza lampade: 34.1 W
Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 45 75 93 96 100
Dotazione: 1 x led_970_31 (Fattore di correzione 1.000).



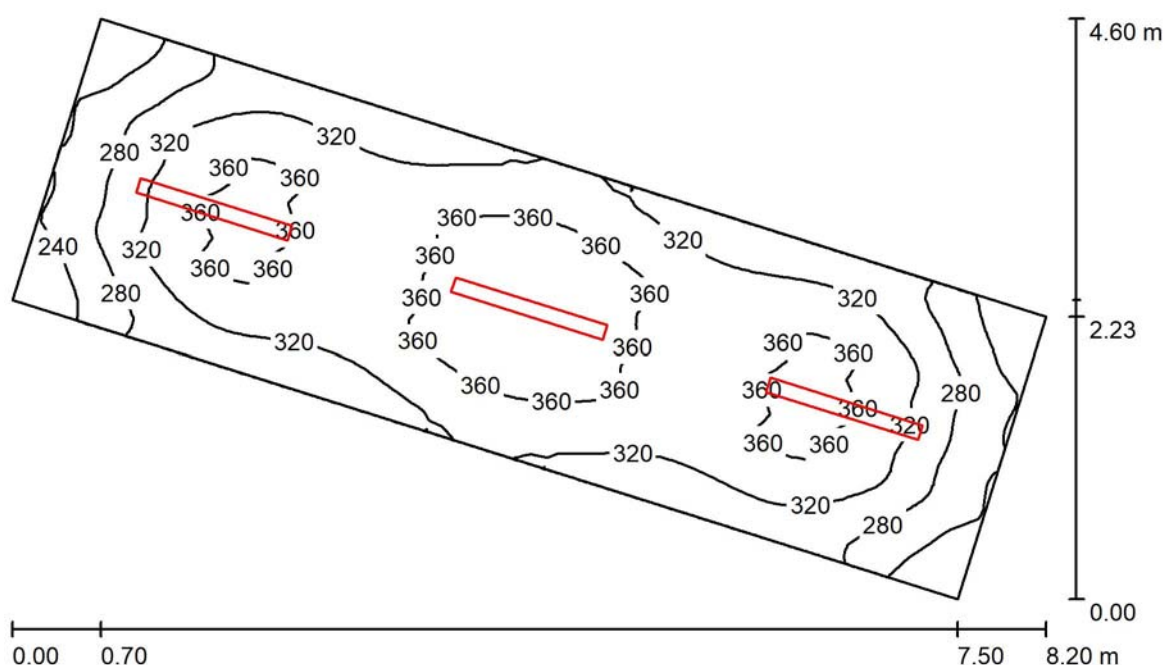
1 Pezzo Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W
CLD CELL grigio
Articolo No.: 970 Thema - LED
Flusso luminoso (Lampada): 4328 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4328 lm
Potenza lampade: 34.1 W
Illuminazione di emergenza: 4328 lm, 34.1 W
Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 45 75 93 96 100
Dotazione: 1 x led_970_31 (Fattore di correzione 1.000).





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Quadri BT Ricezione / Illuminazione Normale / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:60

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	323	207	397	0.641
Pavimento	20	243	171	284	0.701
Soffitto	70	110	72	213	0.660
Pareti (4)	50	201	104	357	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 32 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

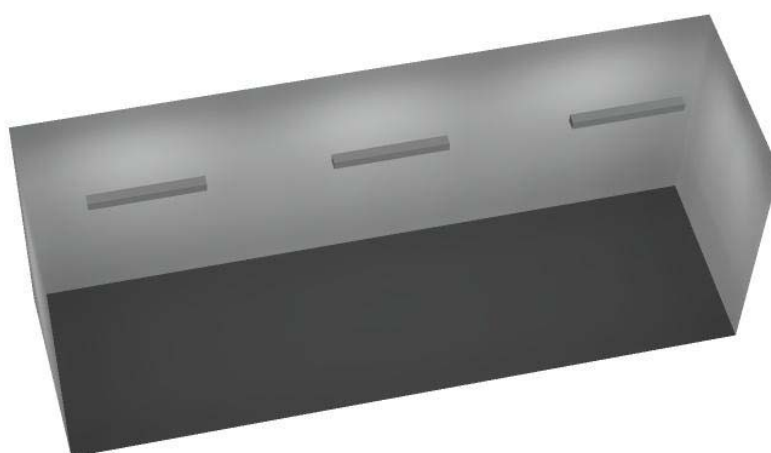
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio (1.000)	4328	4328	34.1
2	1	Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio (1.000)	4328	4328	34.1
Totale:			12984	12984	102.3

Potenza allacciata specifica: $5.56 \text{ W/m}^2 = 1.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.39 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

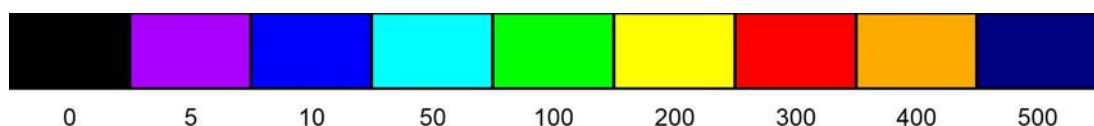
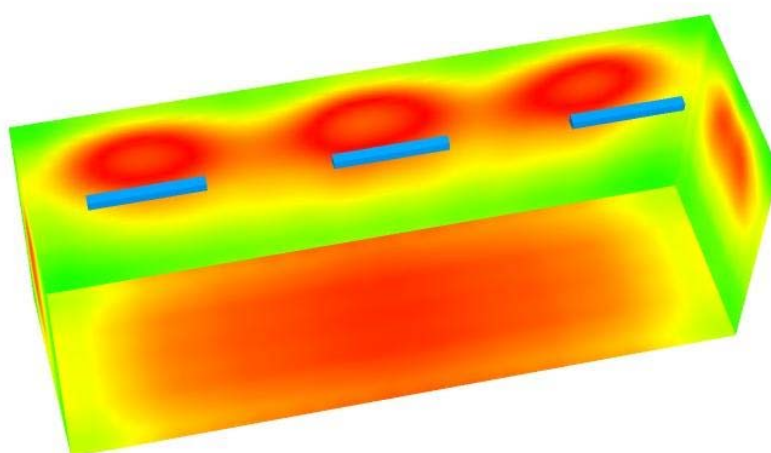
Locale Quadri BT Ricezione / Illuminazione Normale / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

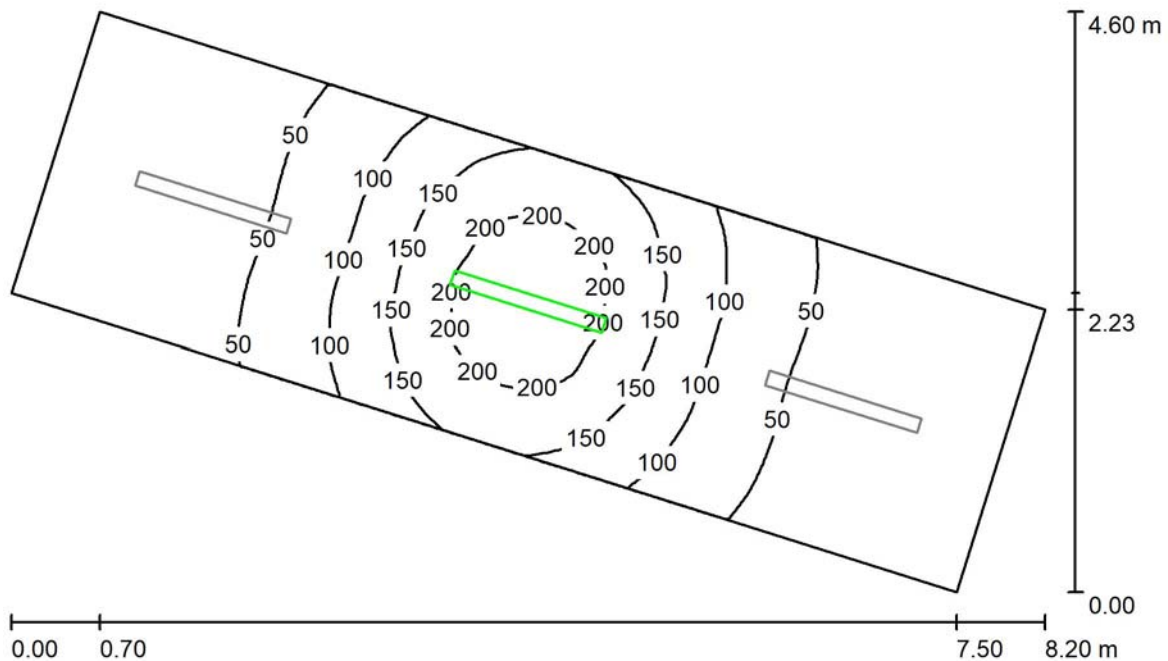
Locale Quadri BT Ricezione / Illuminazione Normale / Rendering colori sfalsati



lx

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Quadri BT Ricezione / Illuminazione di Emergenza / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:60

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	83	8.84	237	0.107
Pavimento	20	58	13	123	0.223
Soffitto	70	6.57	0.04	118	0.005
Pareti (4)	50	37	0.92	241	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 32 Punti
Zona margine: 0.000 m

Scena illuminazione di emergenza (EN 1838):

Viene calcolata solo la luce diretta. Apporto luce riflessa non considerato.

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio (1.000)	4328	4328	34.1
Totale:			4328	4328	34.1

Potenza allacciata specifica: $1.85 \text{ W/m}^2 = 2.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.39 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

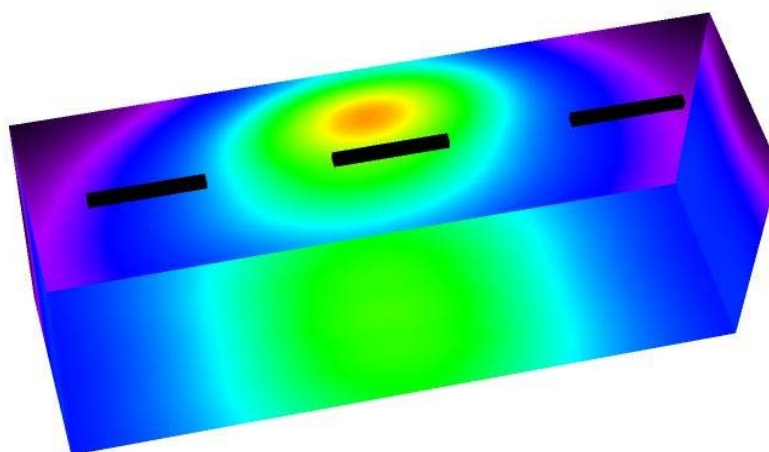
Locale Quadri BT Ricezione / Illuminazione di Emergenza / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

**Locale Quadri BT Ricezione / Illuminazione di Emergenza / Rendering colori
sfalsati**



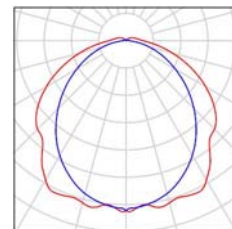
0 5 10 50 100 200 300 400 500 lx



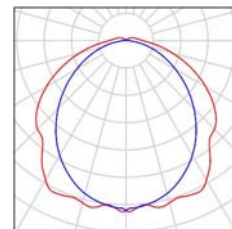
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Quadri BT Zona Pretarttamenti / Lista pezzi lampade

3 Pezzo Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W
CLD CELL grigio
Articolo No.: 970 Thema - LED
Flusso luminoso (Lampada): 4328 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4328 lm
Potenza lampade: 34.1 W
Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 45 75 93 96 100
Dotazione: 1 x led_970_31 (Fattore di correzione 1.000).



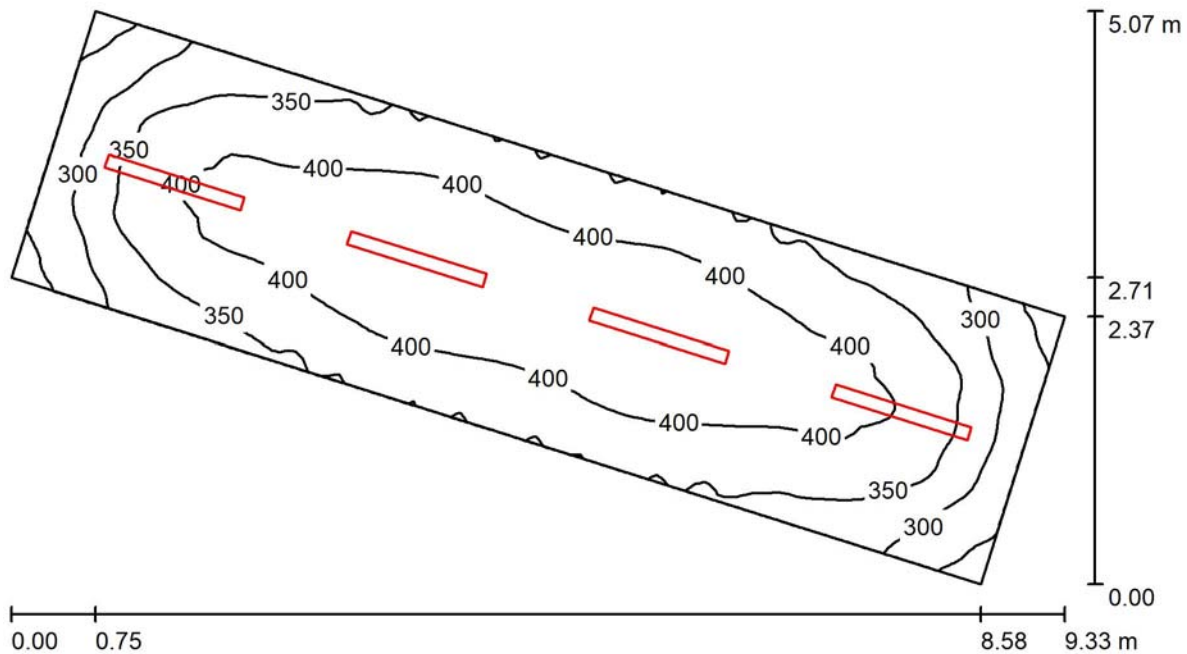
1 Pezzo Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W
CLD CELL grigio
Articolo No.: 970 Thema - LED
Flusso luminoso (Lampada): 4328 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4328 lm
Potenza lampade: 34.1 W
Illuminazione di emergenza: 4328 lm, 34.1 W
Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 45 75 93 96 100
Dotazione: 1 x led_970_31 (Fattore di correzione 1.000).





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Quadri BT Zona Pretartamenti / Illuminazione Normale / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:67

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	372	238	444	0.639
Pavimento	20	285	197	327	0.692
Soffitto	70	123	82	222	0.666
Pareti (4)	50	231	122	367	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 32 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

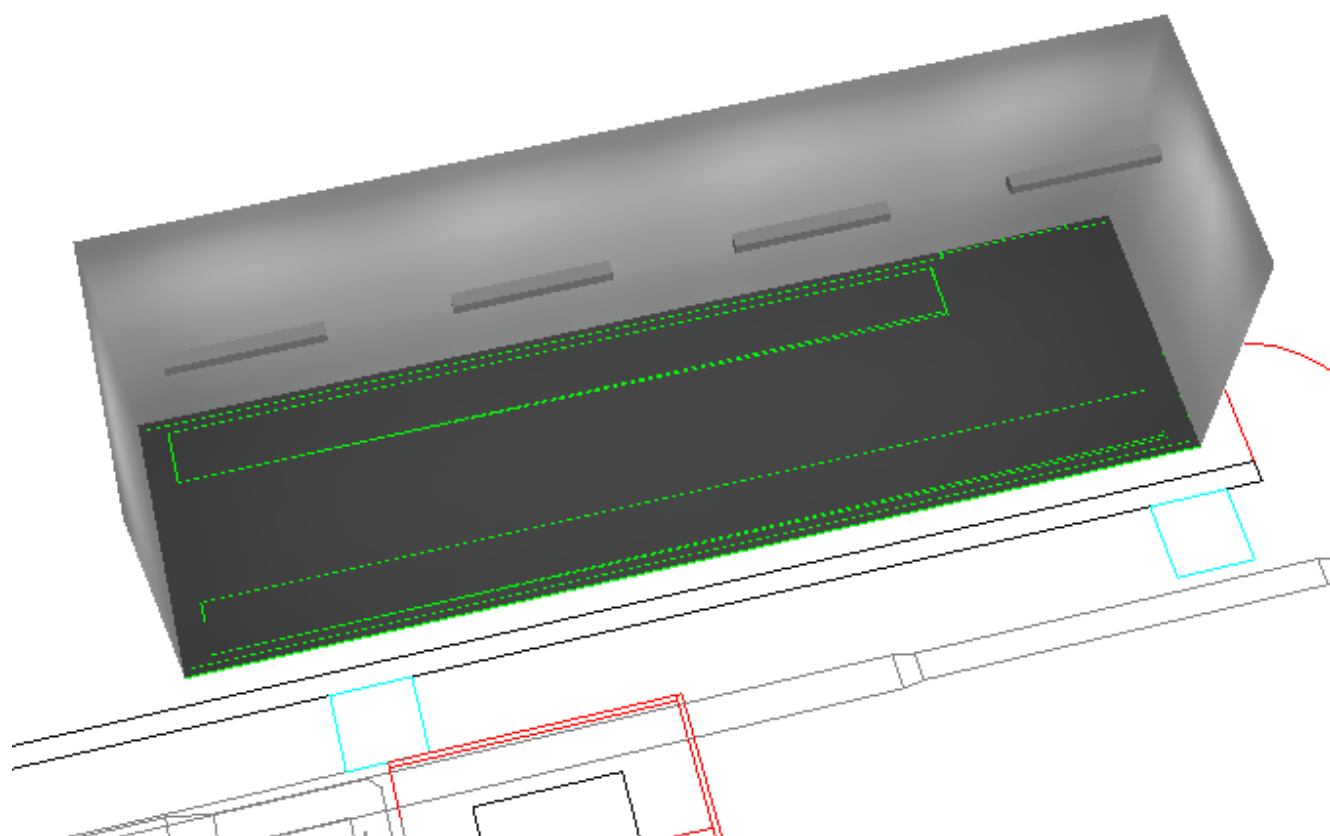
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio (1.000)	4328	4328	34.1
2	1	Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio (1.000)	4328	4328	34.1
Totale:			17311	17312	136.4

Potenza allacciata specifica: $6.11 \text{ W/m}^2 = 1.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.32 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

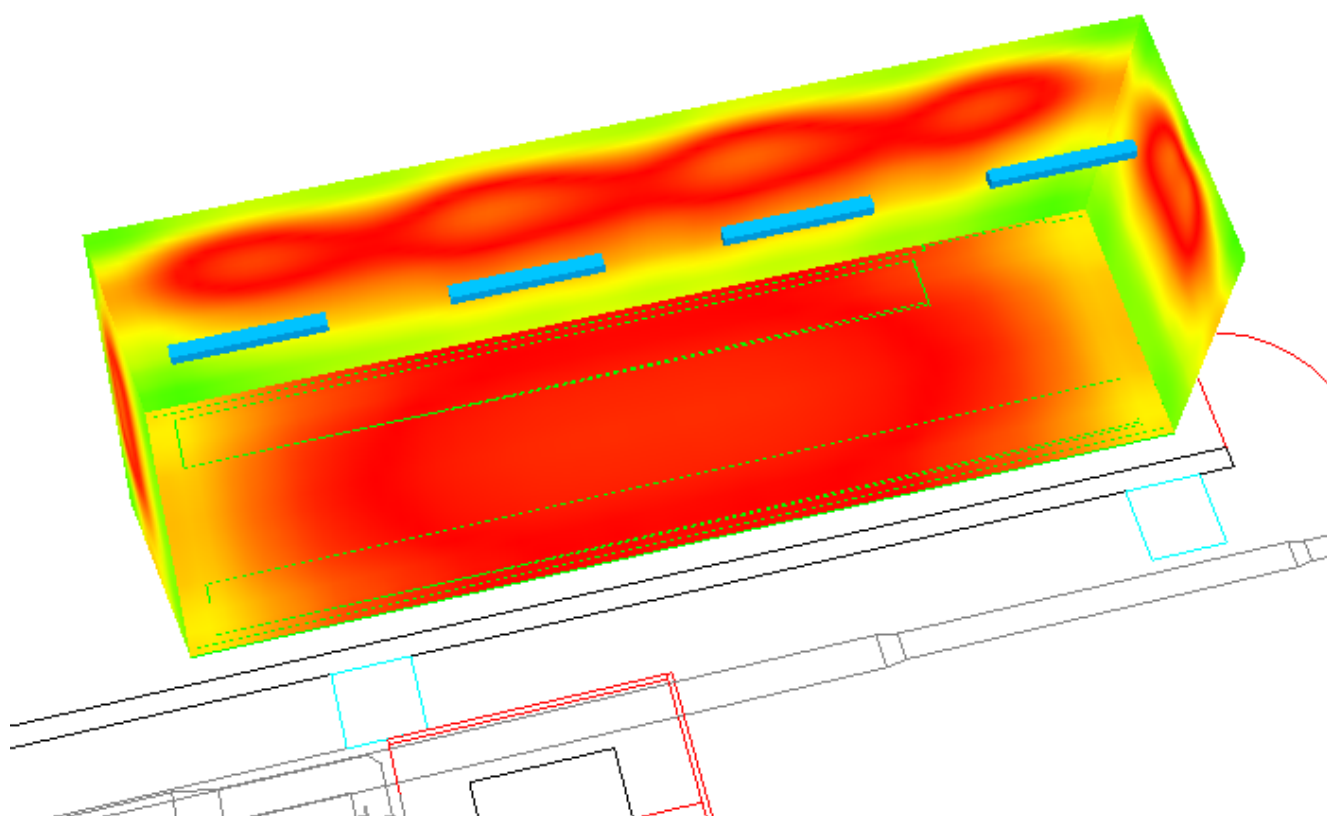
Locale Quadri BT Zona Pretarttamenti / Illuminazione Normale / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

**Locale Quadri BT Zona Pretarttamenti / Illuminazione Normale / Rendering colori
sfalsati**

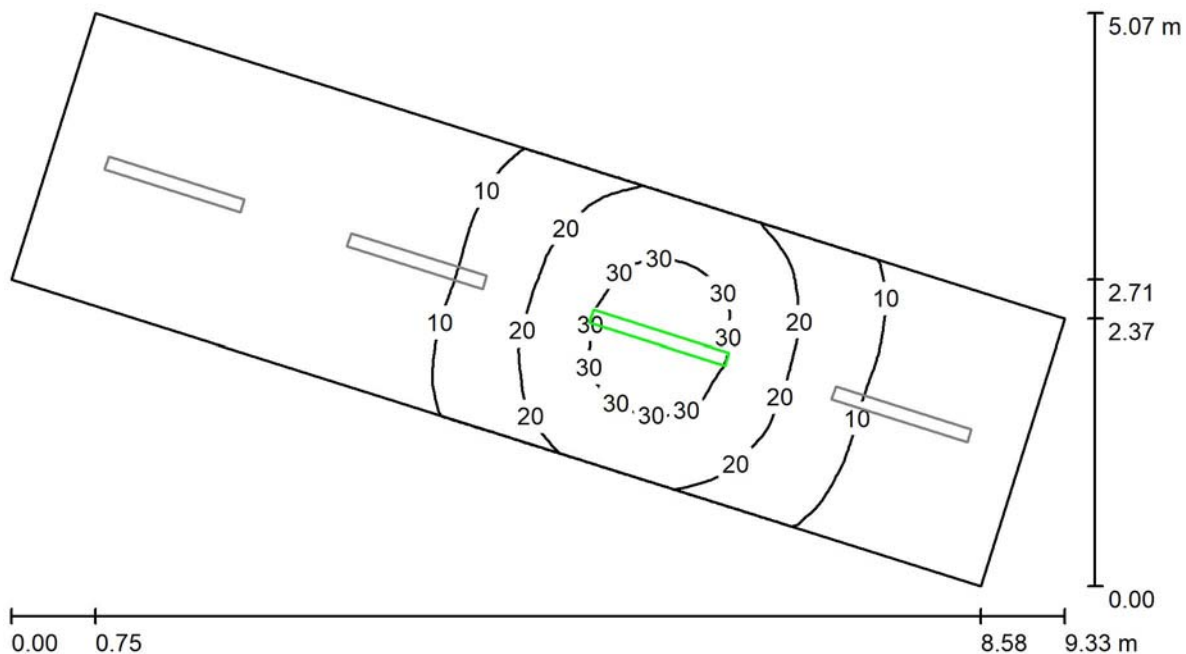


0 5 10 50 100 200 300 400 500 lx



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Quadri BT Zona Pretarttamenti / Illuminazione di Emergenza / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:67

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	11	0.34	36	0.031
Pavimento	20	7.67	0.59	18	0.077
Soffitto	70	0.82	0.00	18	0.002
Pareti (4)	50	4.79	0.04	33	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 32 Punti
Zona margine: 0.000 m

Scena illuminazione di emergenza (EN 1838):

Viene calcolata solo la luce diretta. Apporto luce riflessa non considerato.

Distinta lampade

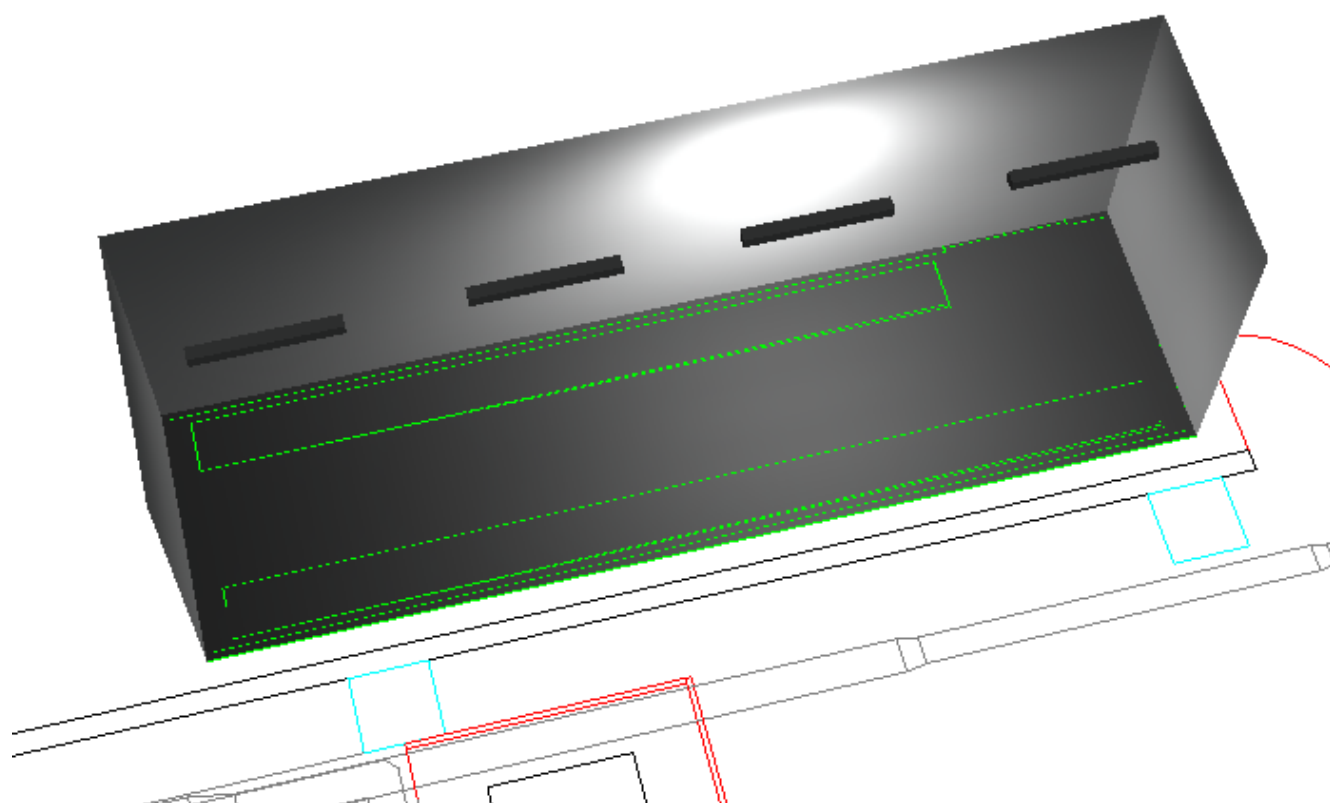
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio (1.000)	649	649	34.1
Totale:			649	649	34.1

Potenza allacciata specifica: $1.53 \text{ W/m}^2 = 14.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.32 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

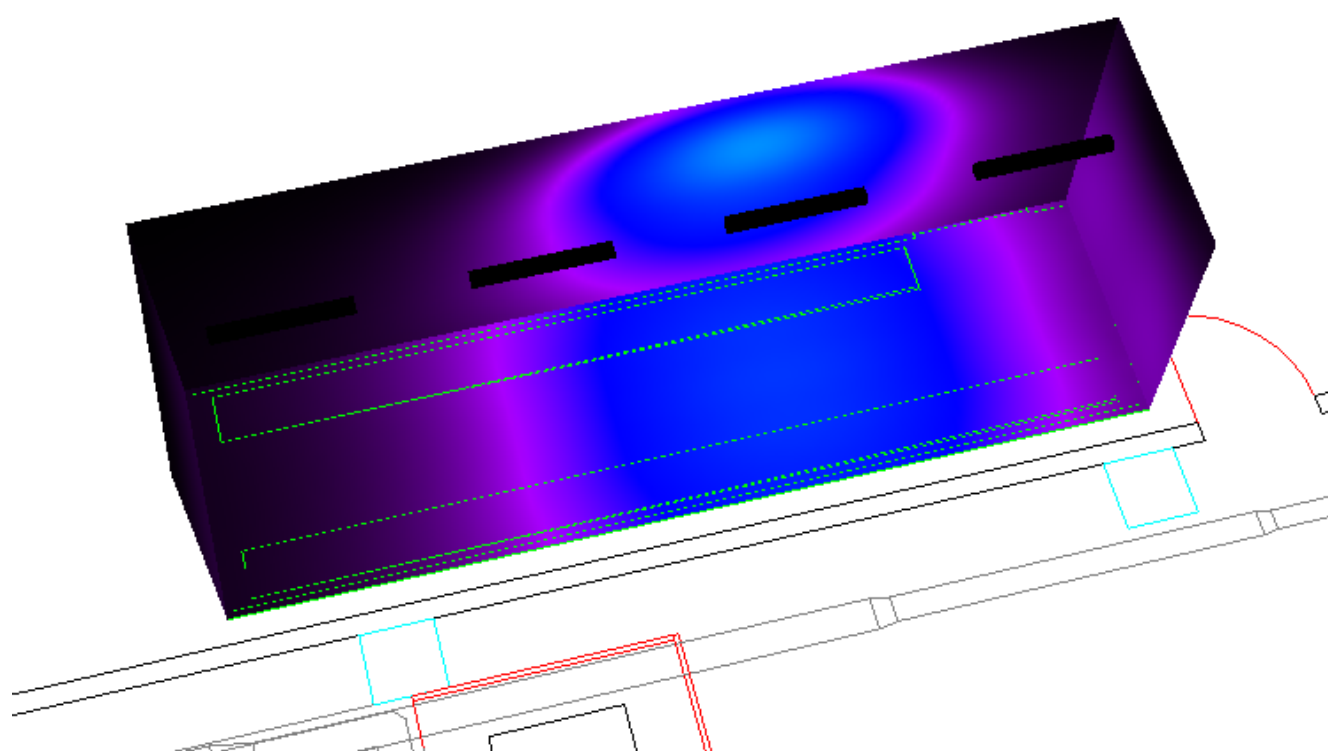
Locale Quadri BT Zona Pretarttamenti / Illuminazione di Emergenza / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

**Locale Quadri BT Zona Pretarttamenti / Illuminazione di Emergenza / Rendering
colori sfalsati**



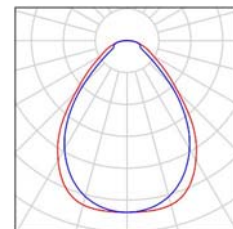
0 5 10 50 100 200 300 400 500 lx



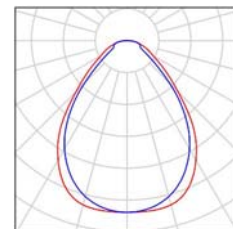
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Sala Controllo / Lista pezzi lampade

8 Pezzo Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90
Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco
Articolo No.: 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90
Flusso luminoso (Lampada): 3318 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3318 lm
Potenza lampade: 32.8 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 65 88 97 100 101
Dotazione: 1 x led_lp904000 (Fattore di correzione 1.000).

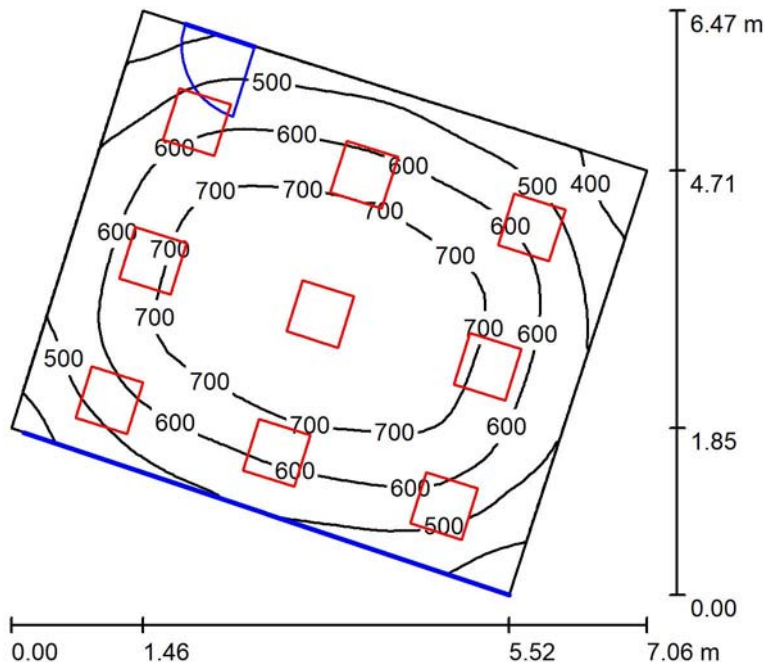


1 Pezzo Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90
Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco
Articolo No.: 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90
Flusso luminoso (Lampada): 3318 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3318 lm
Potenza lampade: 32.8 W
Illuminazione di emergenza: 3318 lm, 32.8 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 65 88 97 100 101
Dotazione: 1 x led_lp904000 (Fattore di correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Sala Controllo / Illuminazione Normale / Riepilogo



Altezza locale: 3.300 m, Altezza di montaggio: 3.312 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:84

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	605	330	782	0.546
Pavimento	20	524	310	680	0.592
Soffitto	70	123	94	169	0.765
Pareti (4)	50	287	122	663	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 32 x 32 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

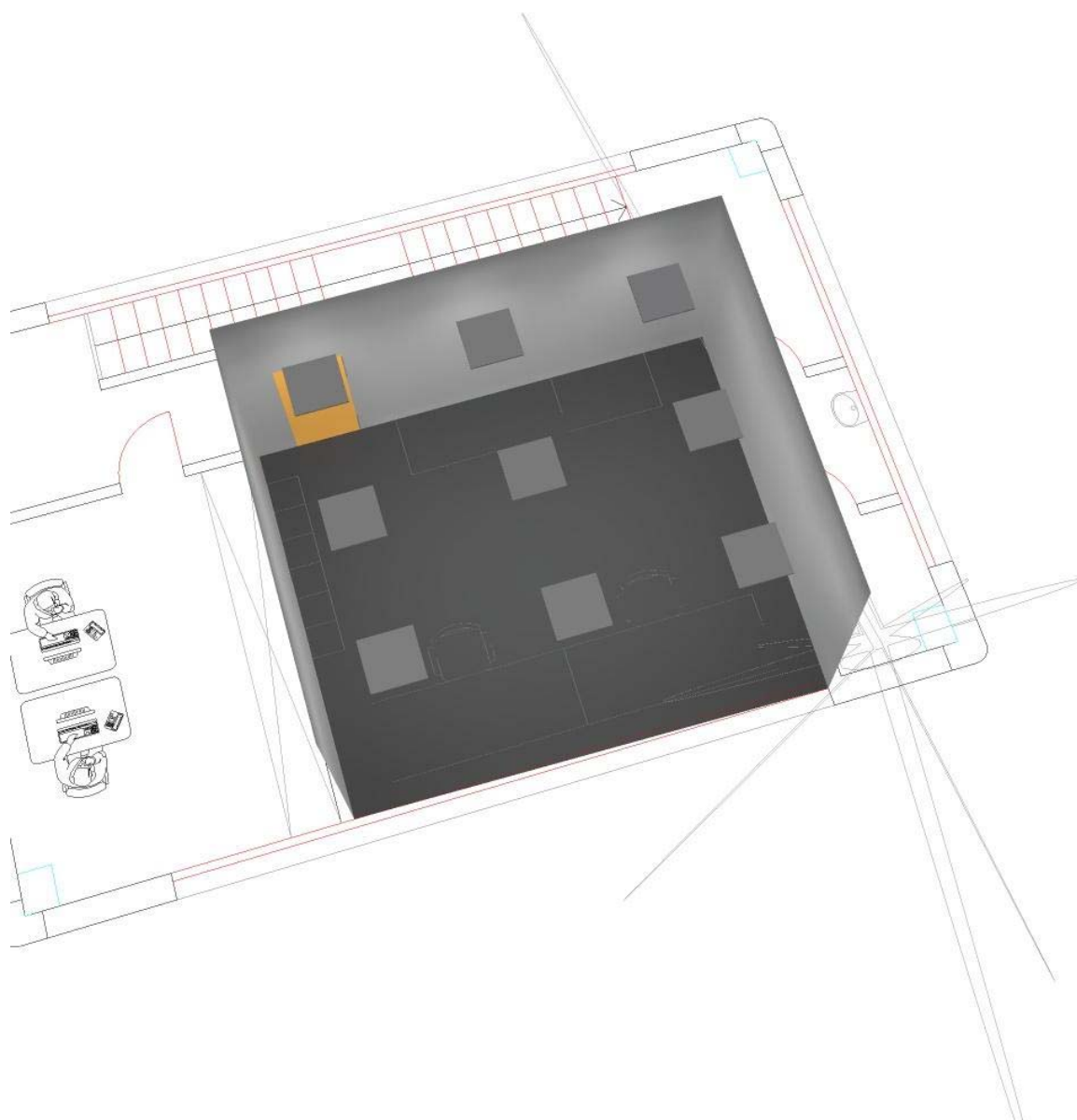
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	8	Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco (1.000)	3318	3318	32.8
2	1	Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco (1.000)	3318	3318	32.8
Totale:			29859	29862	295.2

Potenza allacciata specifica: $10.30 \text{ W/m}^2 = 1.70 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 28.66 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

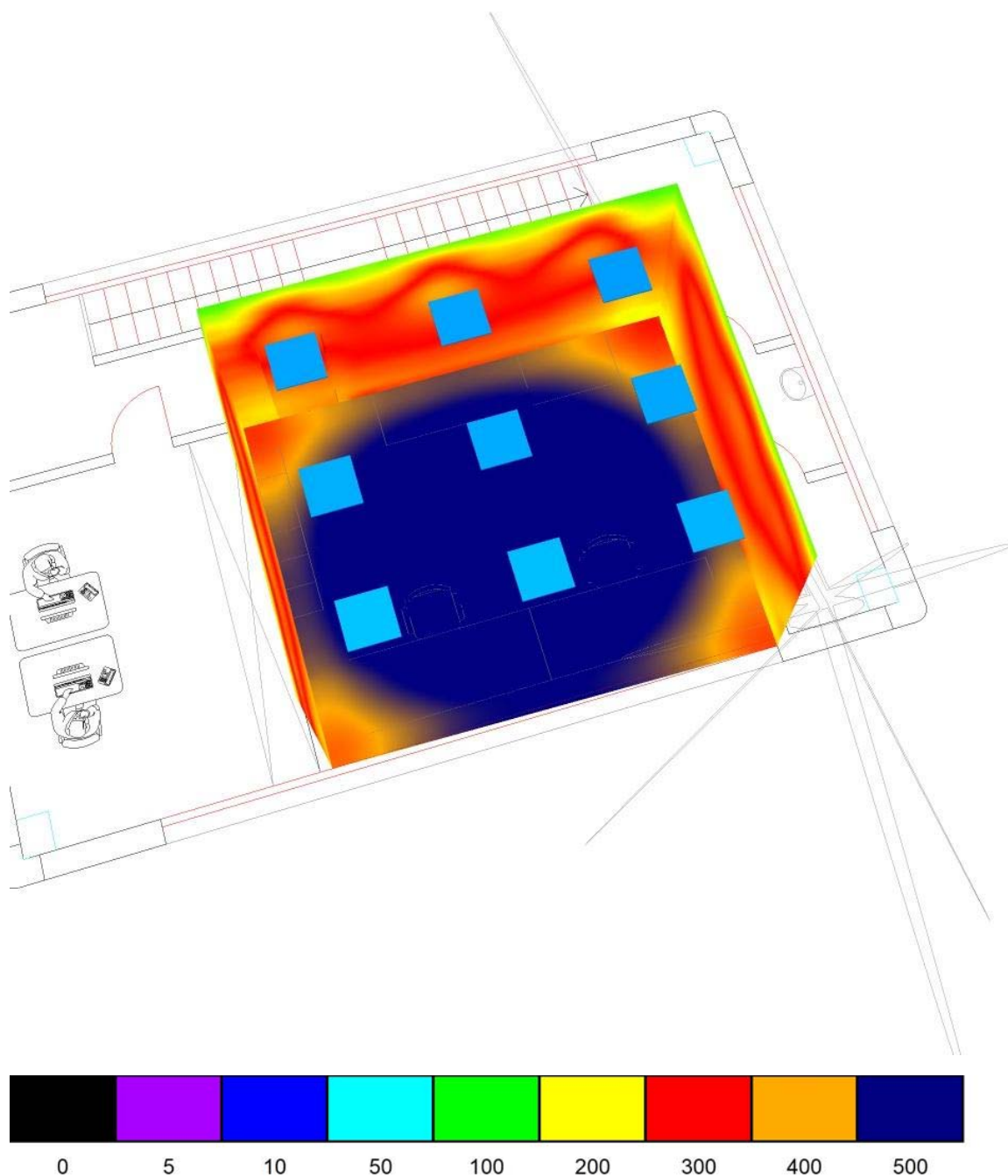
Locale Sala Controllo / Illuminazione Normale / Rendering 3D





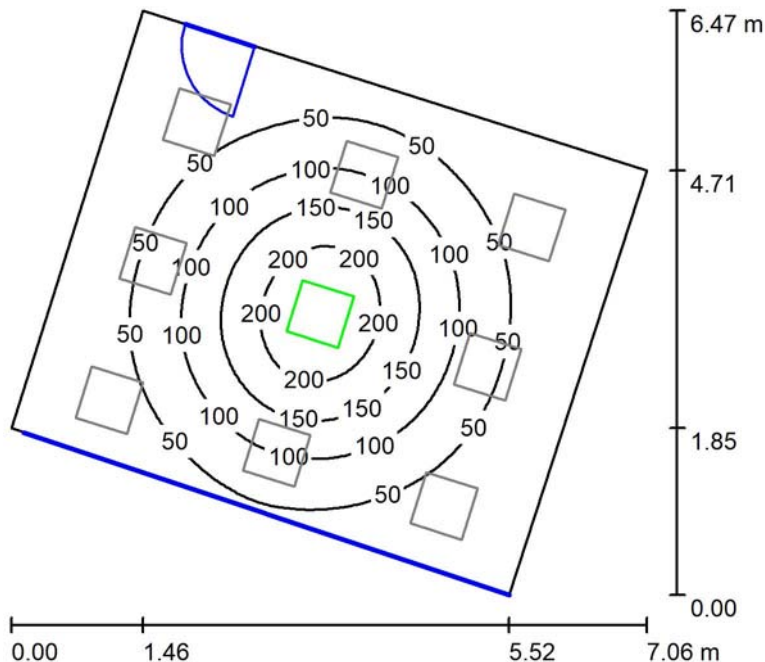
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Sala Controllo / Illuminazione Normale / Rendering colori sfalsati



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Sala Controllo / Illuminazione di Emergenza / Riepilogo



Altezza locale: 3.300 m, Altezza di montaggio: 3.312 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:84

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	72	6.63	236	0.092
Pavimento	20	61	11	131	0.173
Soffitto	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Pareti (4)	50	12	0.15	40	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.000 m

Scena illuminazione di emergenza (EN 1838):

Viene calcolata solo la luce diretta. Apporto luce riflessa non considerato.

Distinta lampade

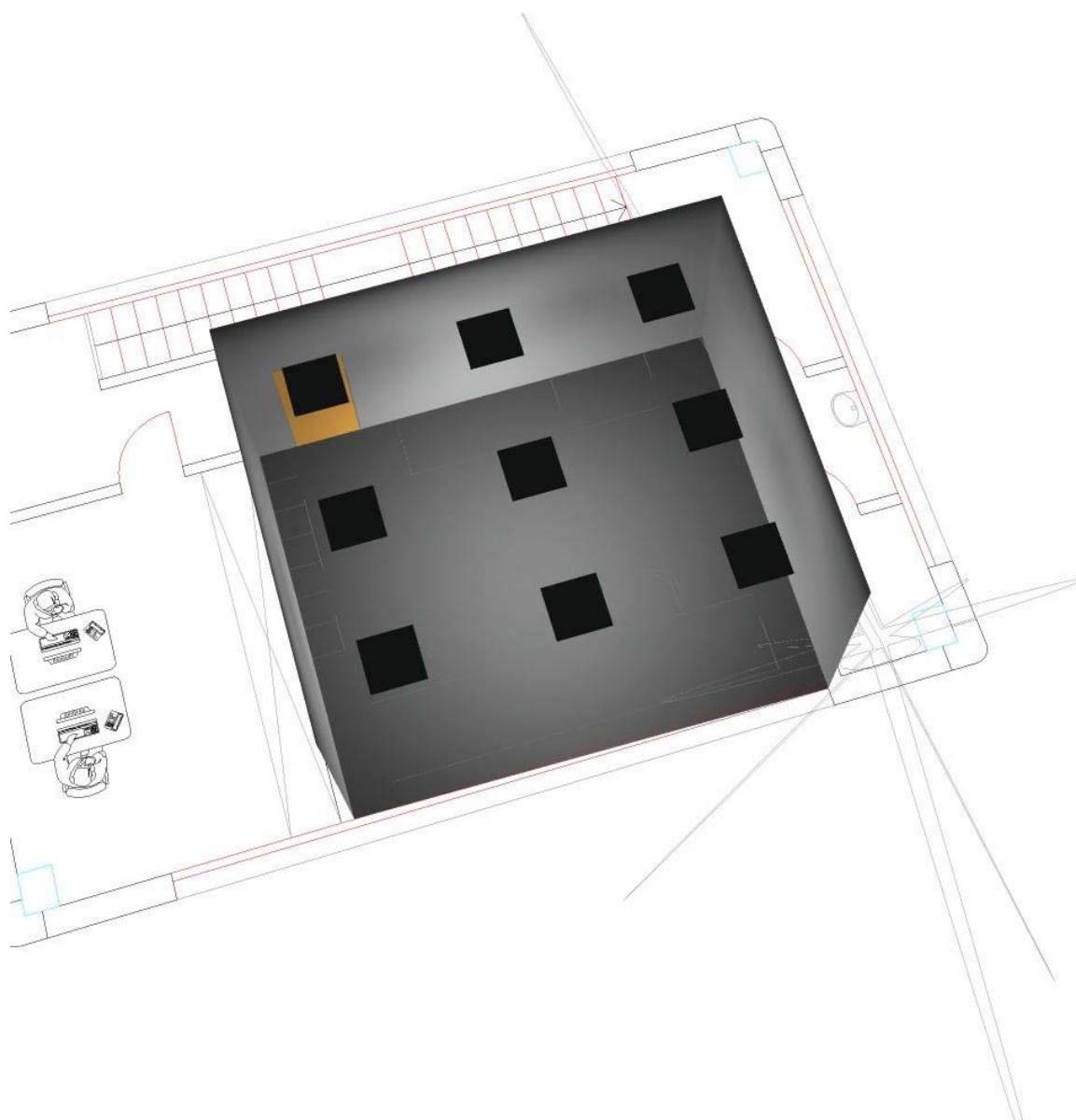
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco (1.000)	3318	3318	32.8
Totale:			3318	3318	32.8

Potenza allacciata specifica: $1.14 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 28.66 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

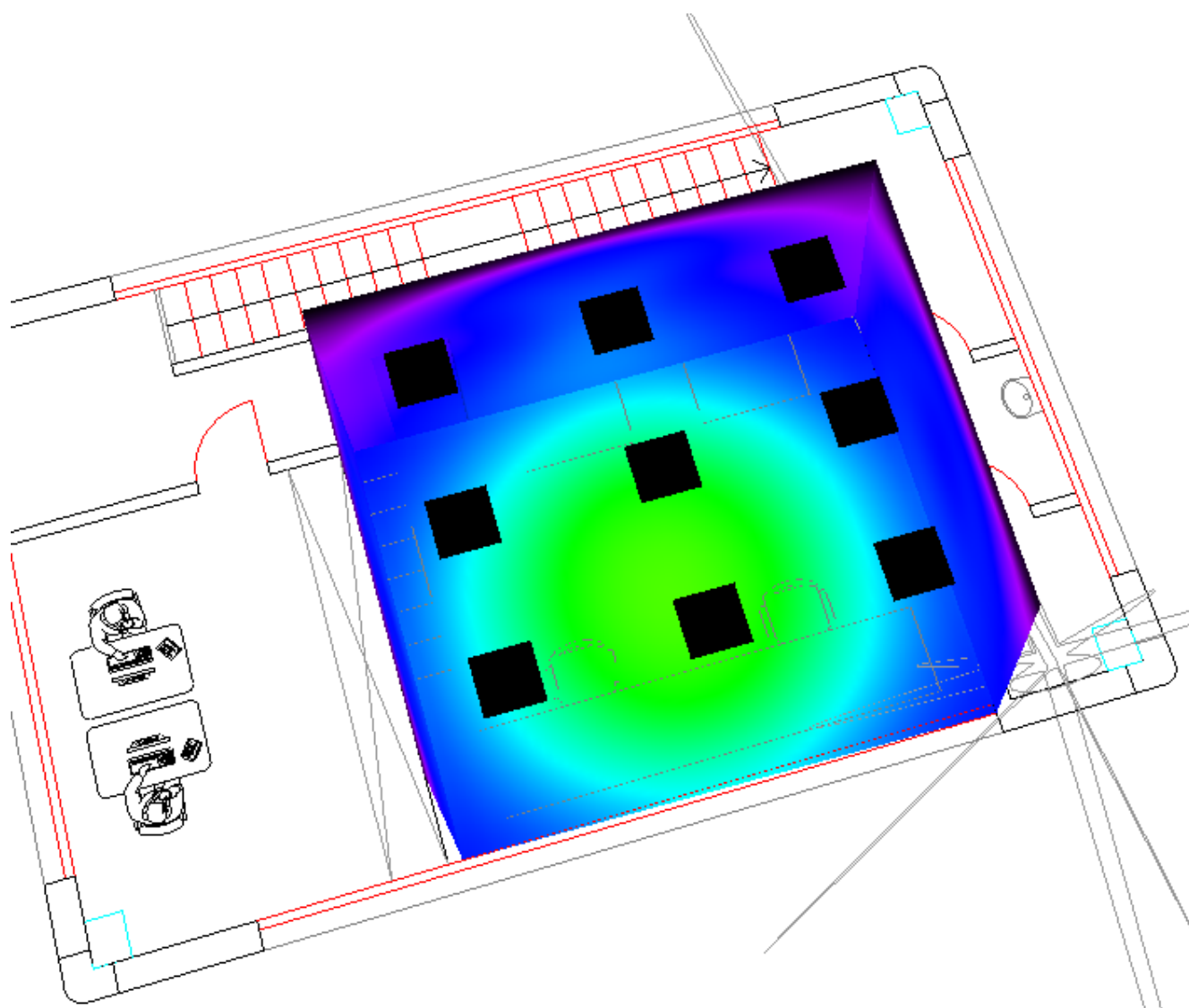
Locale Sala Controllo / Illuminazione di Emergenza / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Sala Controllo / Illuminazione di Emergenza / Rendering colori sfalsati



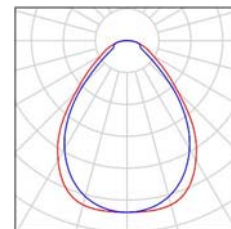
0 5 10 50 100 200 300 400 500 lx



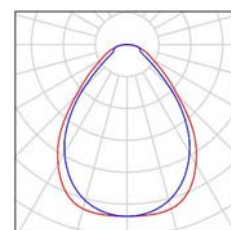
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Corridoio uffici / Lista pezzi lampade

3 Pezzo Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90
Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco
Articolo No.: 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90
Flusso luminoso (Lampada): 3318 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3318 lm
Potenza lampade: 32.8 W
Illuminazione di emergenza: 3318 lm, 32.8 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 65 88 97 100 101
Dotazione: 1 x led_lp904000 (Fattore di correzione 1.000).

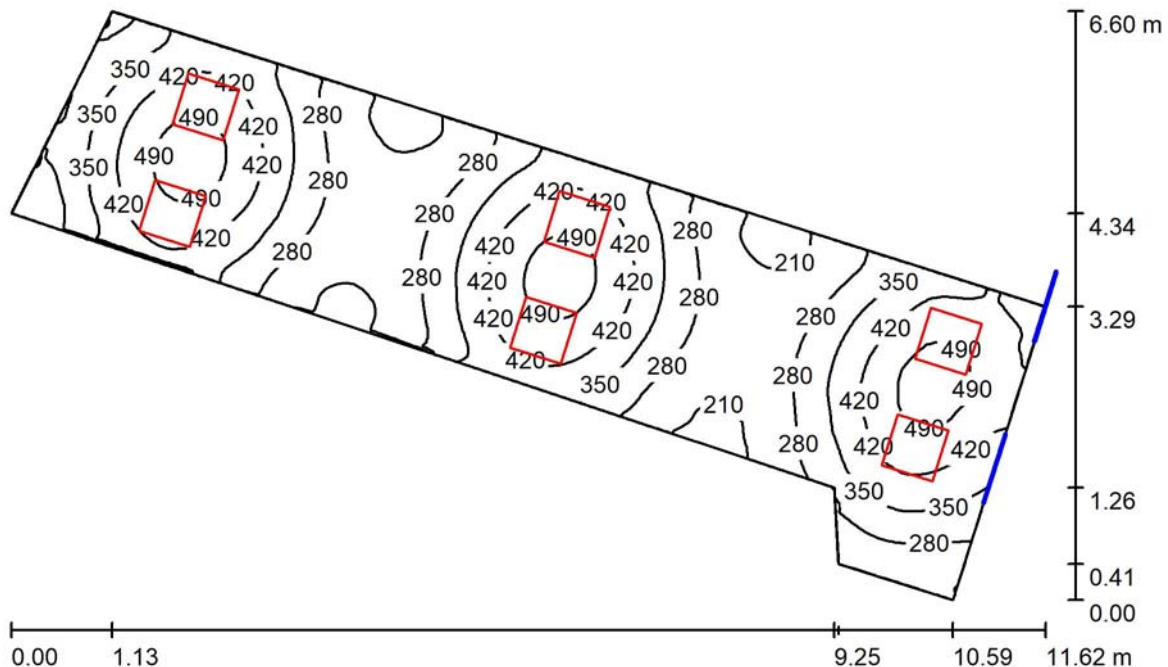


3 Pezzo Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90
Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco
Articolo No.: 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90
Flusso luminoso (Lampada): 3318 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3318 lm
Potenza lampade: 32.8 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 65 88 97 100 101
Dotazione: 1 x led_lp904000 (Fattore di correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Corridoio uffici / Illuminazione Normale / Riepilogo



Altezza locale: 3.300 m, Altezza di montaggio: 3.312 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:85

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	346	184	522	0.531
Pavimento	20	285	199	375	0.699
Soffitto	70	82	51	157	0.626
Pareti (6)	50	178	70	736	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 64 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

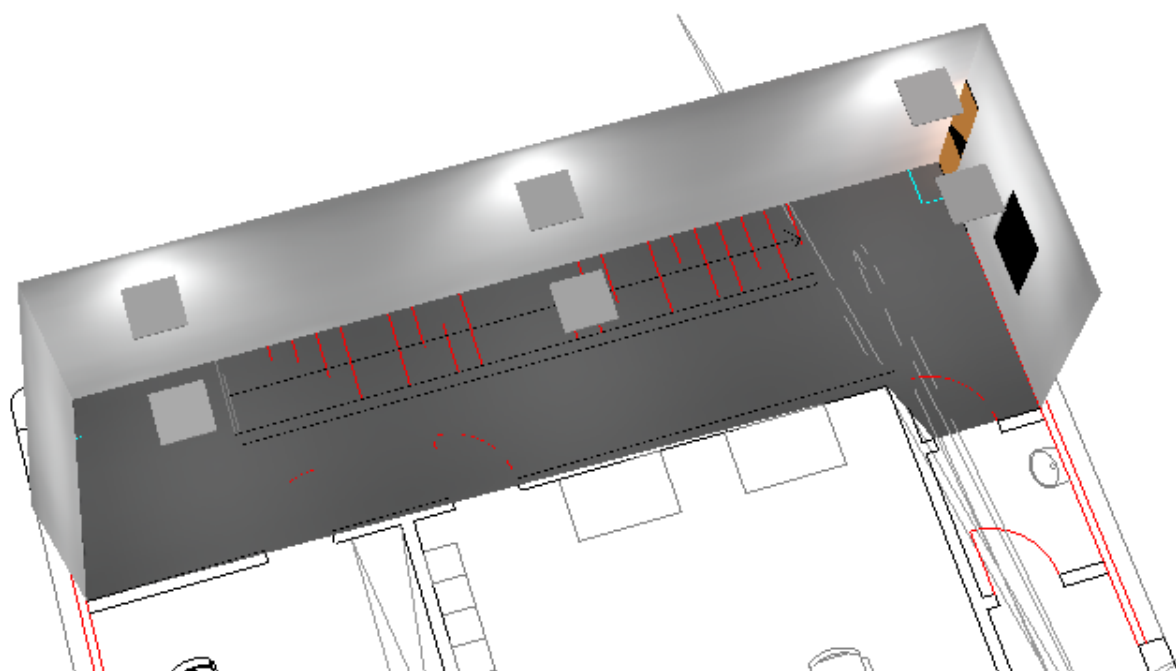
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco (1.000)	3318	3318	32.8
2	3	Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco (1.000)	3318	3318	32.8
Totale:			19906	19908	196.8

Potenza allacciata specifica: $6.52 \text{ W/m}^2 = 1.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 30.18 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

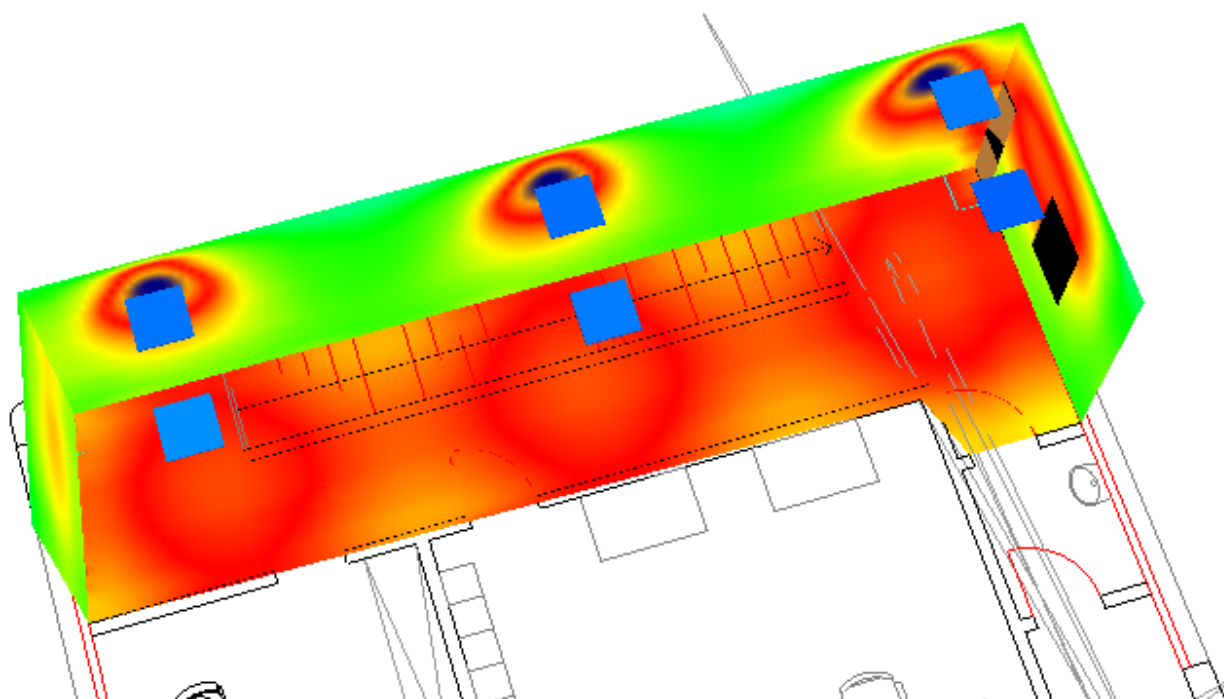
Corridoio uffici / Illuminazione Normale / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Corridoio uffici / Illuminazione Normale / Rendering colori sfalsati

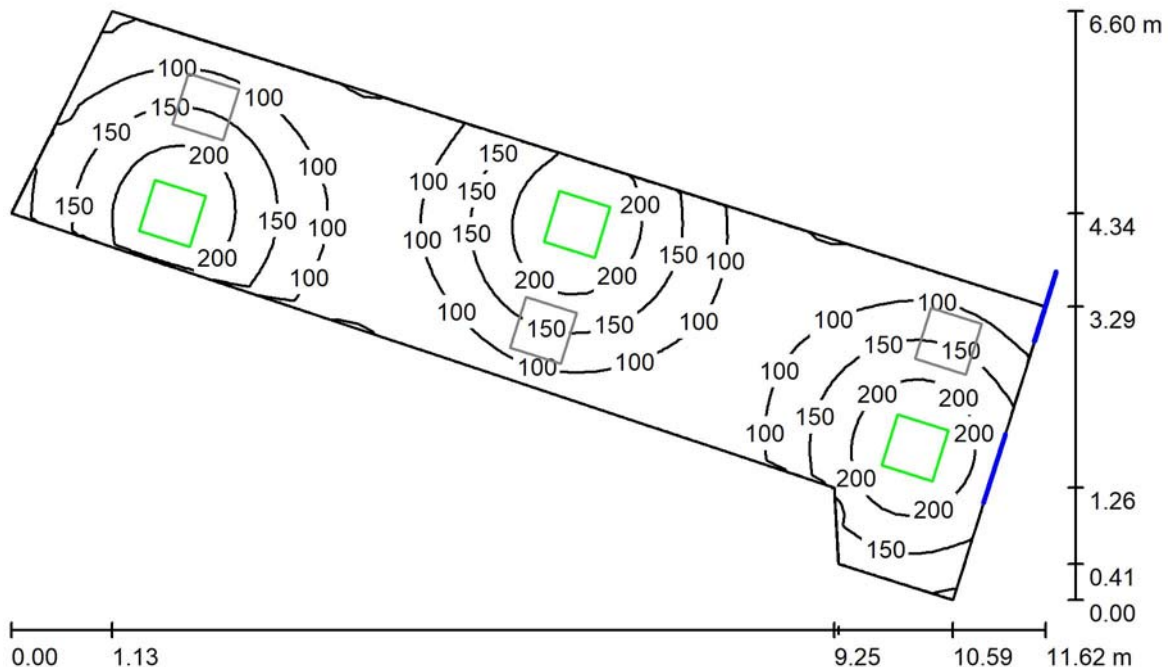


0 5 10 50 100 200 300 400 500 lx



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Corridoio uffici / Illuminazione di Emergenza / Riepilogo



Altezza locale: 3.300 m, Altezza di montaggio: 3.312 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:85

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	135	42	243	0.315
Pavimento	20	104	51	141	0.490
Soffitto	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Pareti (6)	50	50	0.71	619	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 32 Punti
Zona margine: 0.000 m

Scena illuminazione di emergenza (EN 1838):

Viene calcolata solo la luce diretta. Apporto luce riflessa non considerato.

Distinta lampade

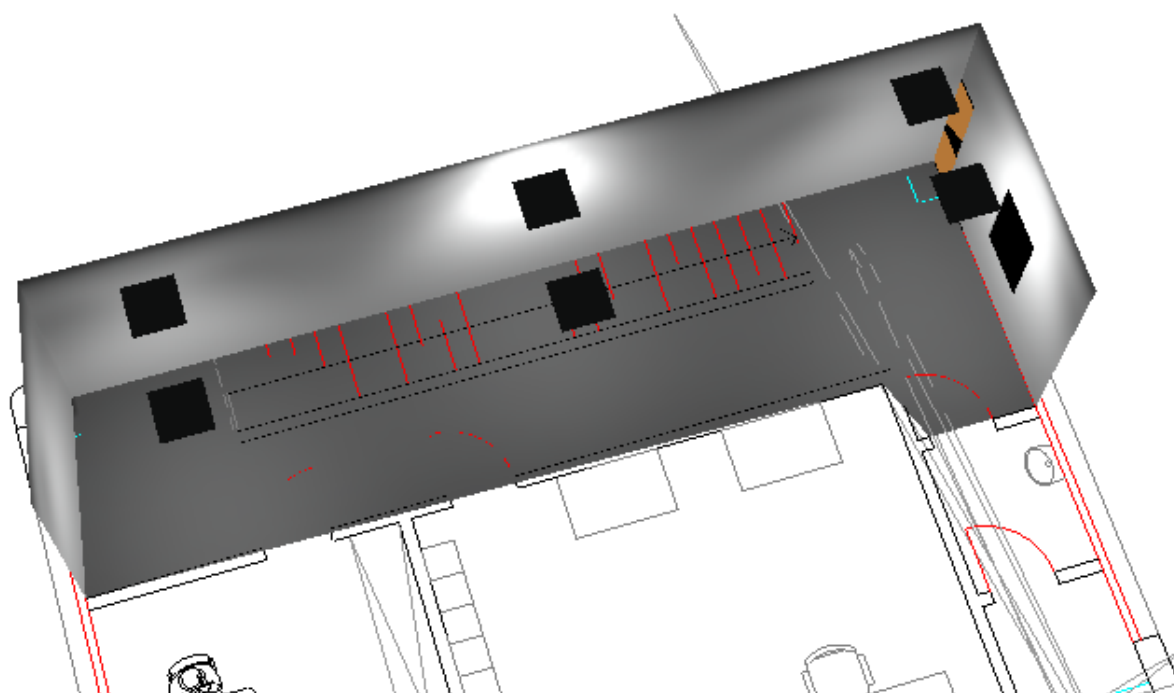
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco (1.000)	3318	3318	32.8
Totale:			9953	9954	98.4

Potenza allacciata specifica: $3.26 \text{ W/m}^2 = 2.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 30.18 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

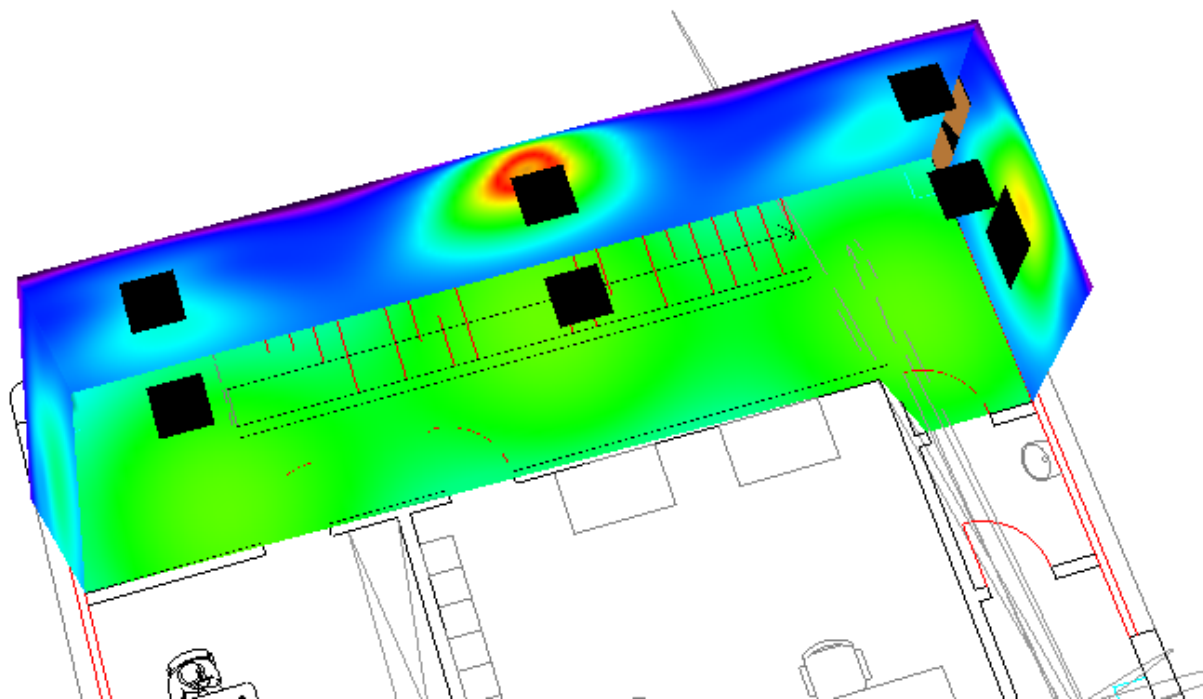
Corridoio uffici / Illuminazione di Emergenza / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Corridoio uffici / Illuminazione di Emergenza / Rendering colori sfalsati



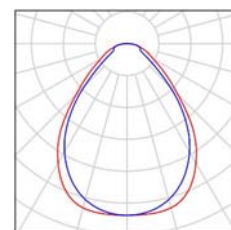
0 5 10 50 100 200 300 400 500 lx



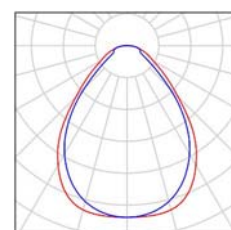
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Ufficio / Lista pezzi lampade

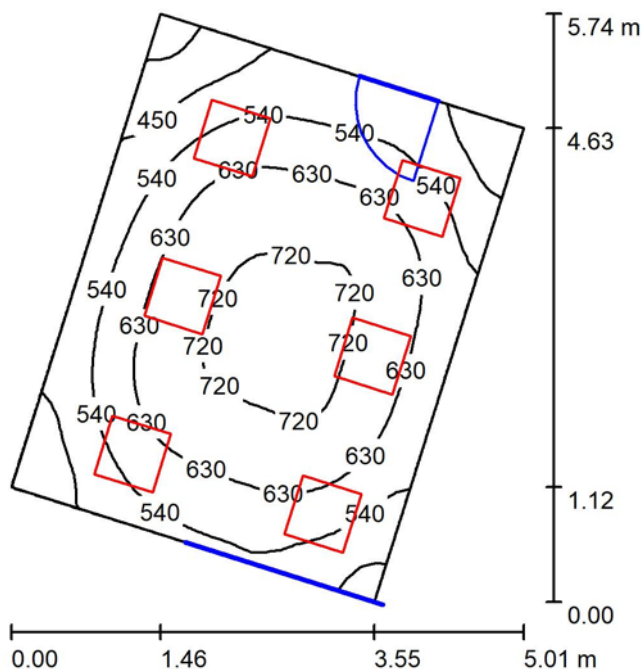
5 Pezzo Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90
Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco
Articolo No.: 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90
Flusso luminoso (Lampada): 3318 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3318 lm
Potenza lampade: 32.8 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 65 88 97 100 101
Dotazione: 1 x led_lp904000 (Fattore di
correzione 1.000).



1 Pezzo Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90
Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco
Articolo No.: 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90
Flusso luminoso (Lampada): 3318 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3318 lm
Potenza lampade: 32.8 W
Illuminazione di emergenza: 3318 lm, 32.8 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 65 88 97 100 101
Dotazione: 1 x led_lp904000 (Fattore di
correzione 1.000).



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale Ufficio / Illuminazione Normale / Riepilogo


Altezza locale: 3.300 m, Altezza di montaggio: 3.312 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:74

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	590	323	743	0.548
Pavimento	20	489	293	614	0.599
Soffitto	70	136	93	180	0.683
Pareti (4)	50	291	126	646	/

Superficie utile:

 Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 32 x 32 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

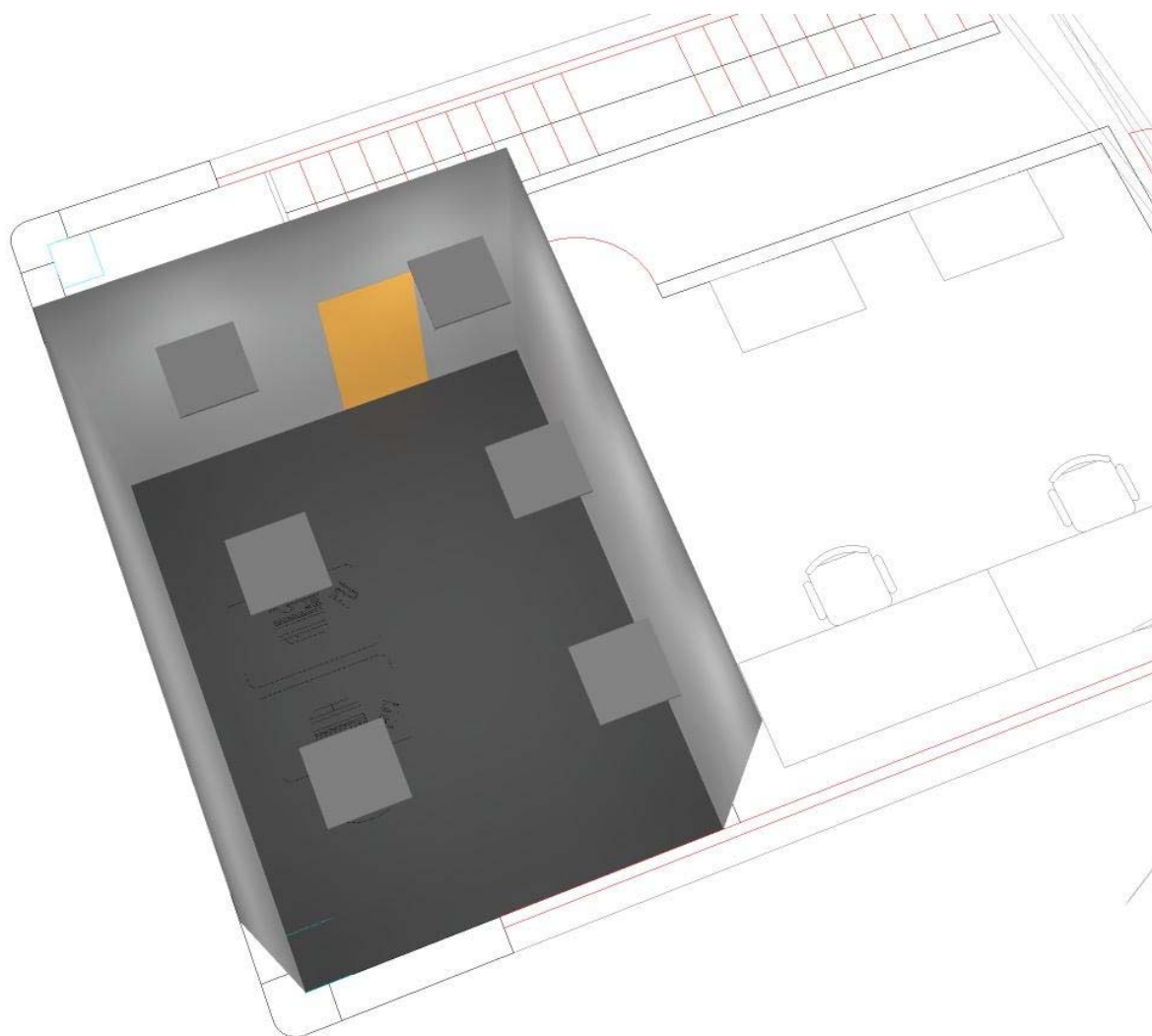
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	5	Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco (1.000)	3318	3318	32.8
2	1	Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco (1.000)	3318	3318	32.8
Totale:			19906	19908	196.8

 Potenza allacciata specifica: $10.91 \text{ W/m}^2 = 1.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.04 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

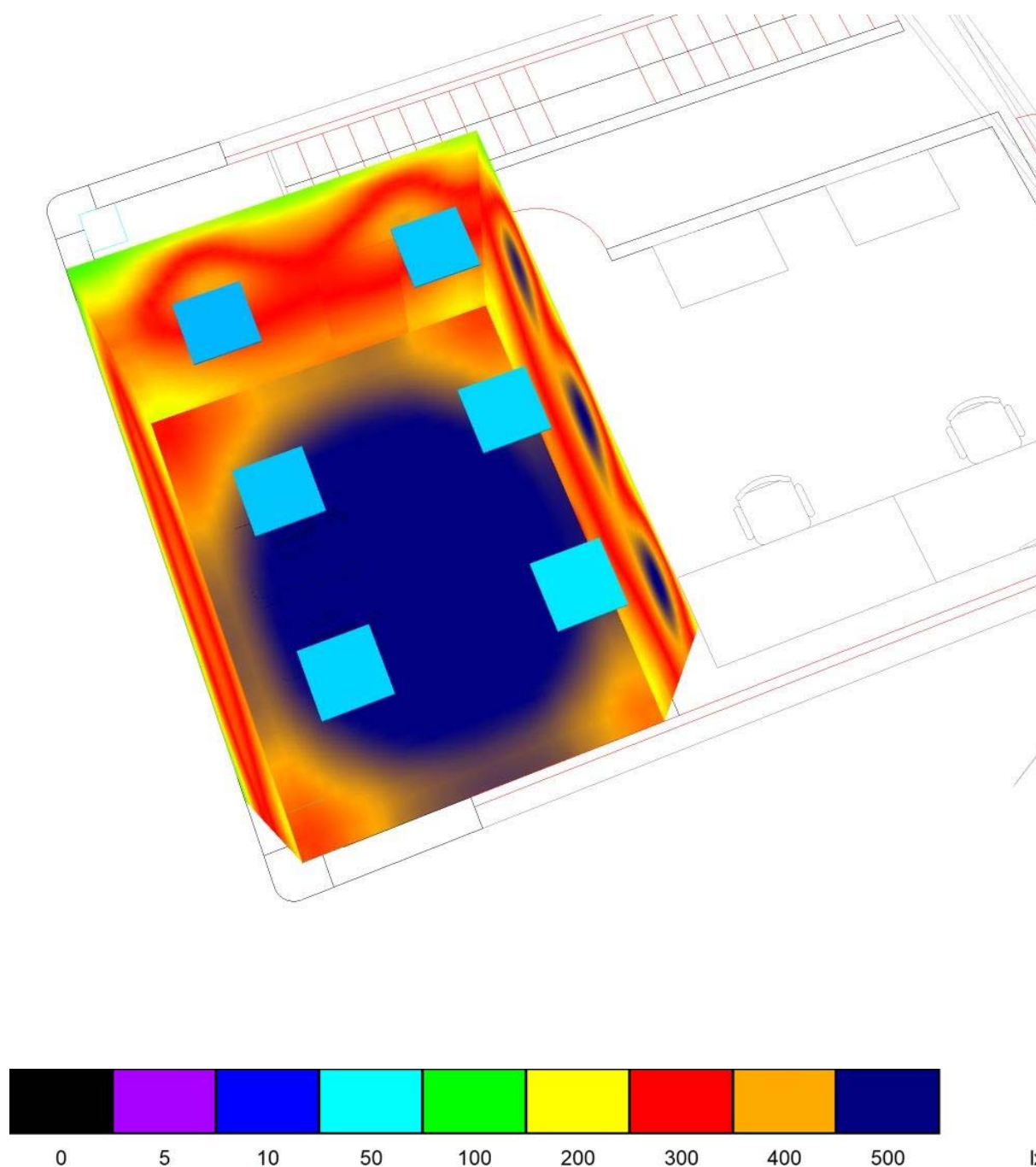
Locale Ufficio / Illuminazione Normale / Rendering 3D





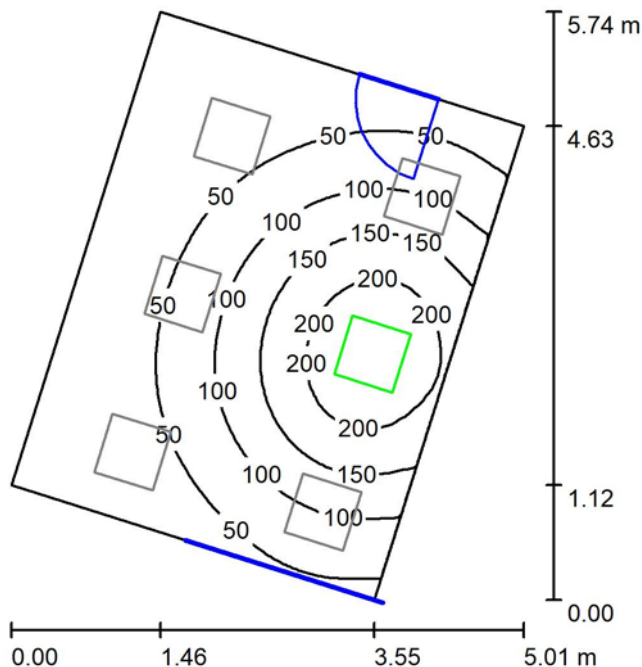
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Ufficio / Illuminazione Normale / Rendering colori sfalsati



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Ufficio / Illuminazione di Emergenza / Riepilogo



Altezza locale: 3.300 m, Altezza di montaggio: 3.312 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:74

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	85	6.76	236	0.080
Pavimento	20	67	11	131	0.158
Soffitto	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Pareti (4)	50	25	0.41	333	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 32 x 32 Punti
Zona margine: 0.000 m

Scena illuminazione di emergenza (EN 1838):

Viene calcolata solo la luce diretta. Apporto luce riflessa non considerato.

Distinta lampade

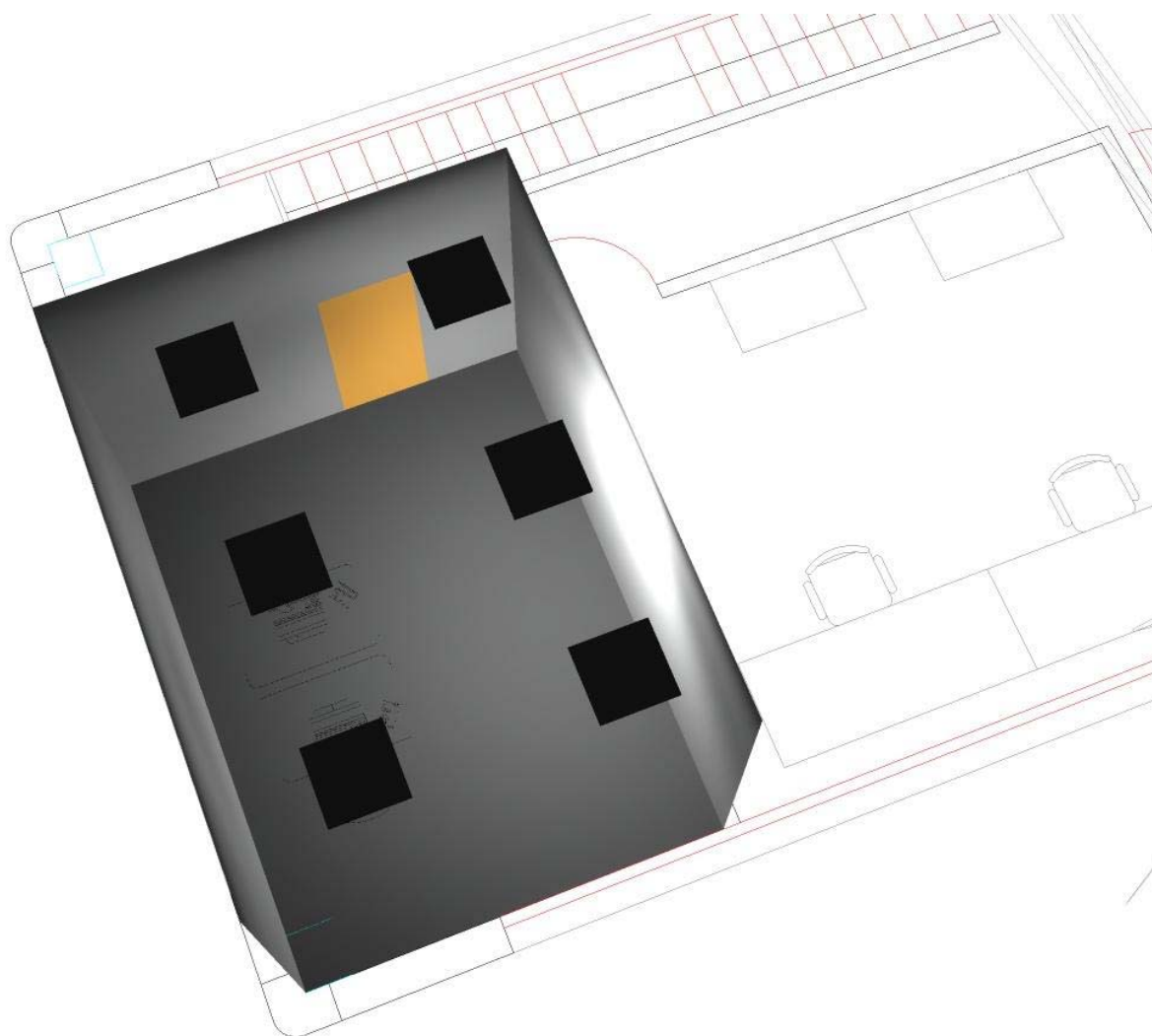
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco (1.000)	3318	3318	32.8
Totale:			3318	3318	32.8

Potenza allacciata specifica: $1.82 \text{ W/m}^2 = 2.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.04 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

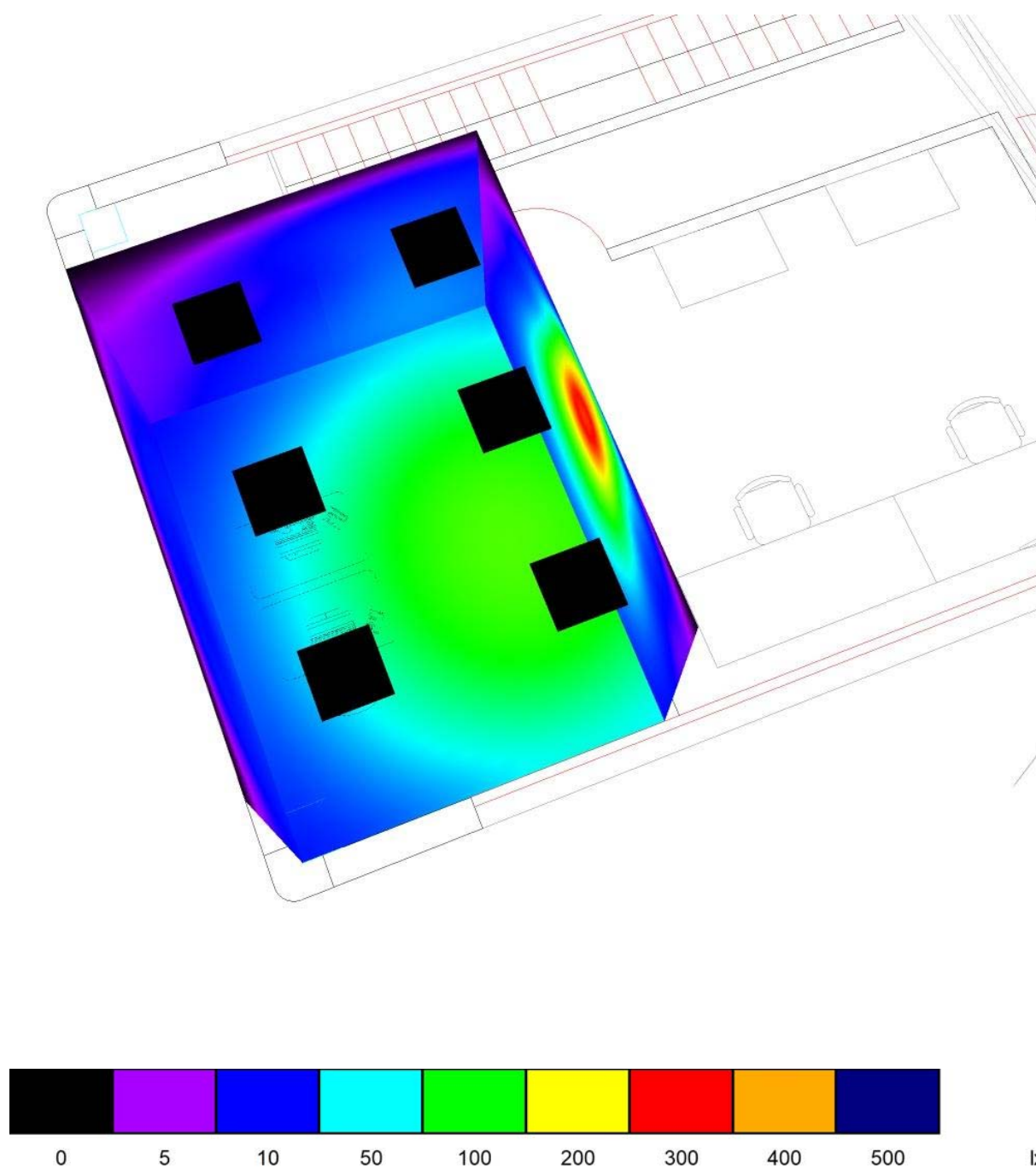
Locale Ufficio / Illuminazione di Emergenza / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Ufficio / Illuminazione di Emergenza / Rendering colori sfalsati

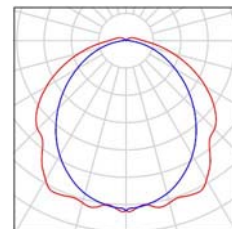




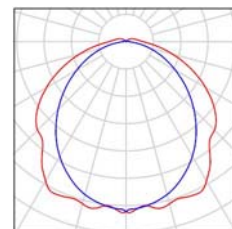
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Magazzino / Lista pezzi lampade

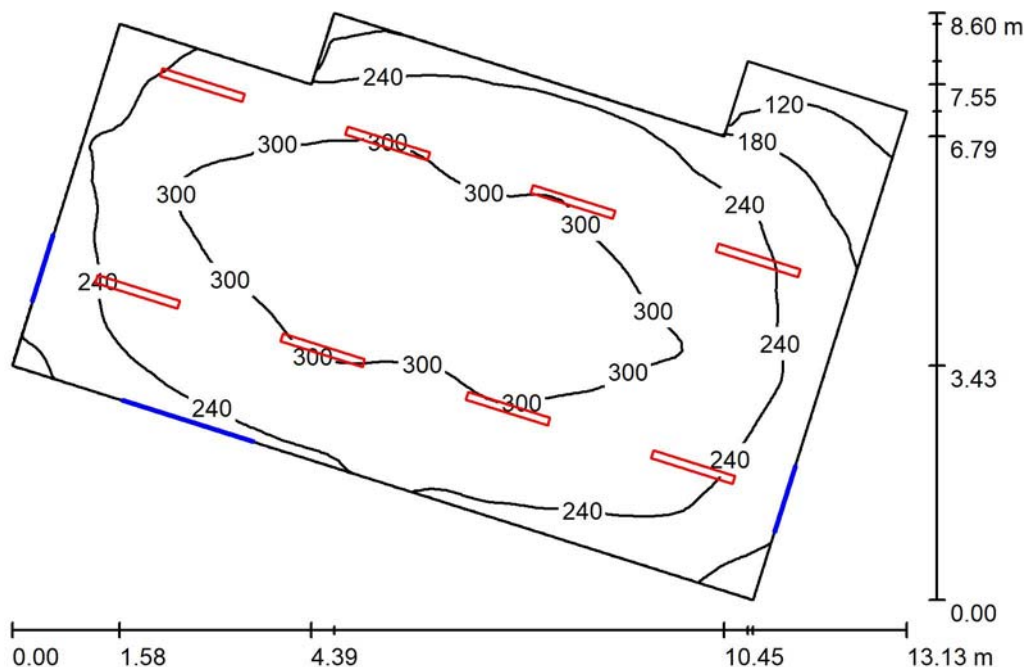
2 Pezzo Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W
CLD CELL grigio
Articolo No.: 970 Thema - LED
Flusso luminoso (Lampada): 4328 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4328 lm
Potenza lampade: 34.1 W
Illuminazione di emergenza: 4328 lm, 34.1 W
Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 45 75 93 96 100
Dotazione: 1 x led_970_31 (Fattore di correzione 1.000).



6 Pezzo Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W
CLD CELL grigio
Articolo No.: 970 Thema - LED
Flusso luminoso (Lampada): 4328 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4328 lm
Potenza lampade: 34.1 W
Classificazione lampade secondo CIE: 96
CIE Flux Code: 45 75 93 96 100
Dotazione: 1 x led_970_31 (Fattore di correzione 1.000).



Locale Magazzino / Illuminazione Normale / Riepilogo



Valori in Lux, Scala 1:111

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	264	88	339	0.333
Pavimento	20	234	100	296	0.428
Soffitto	70	85	44	296	0.521
Pareti (8)	50	167	52	1065	/

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.000 m

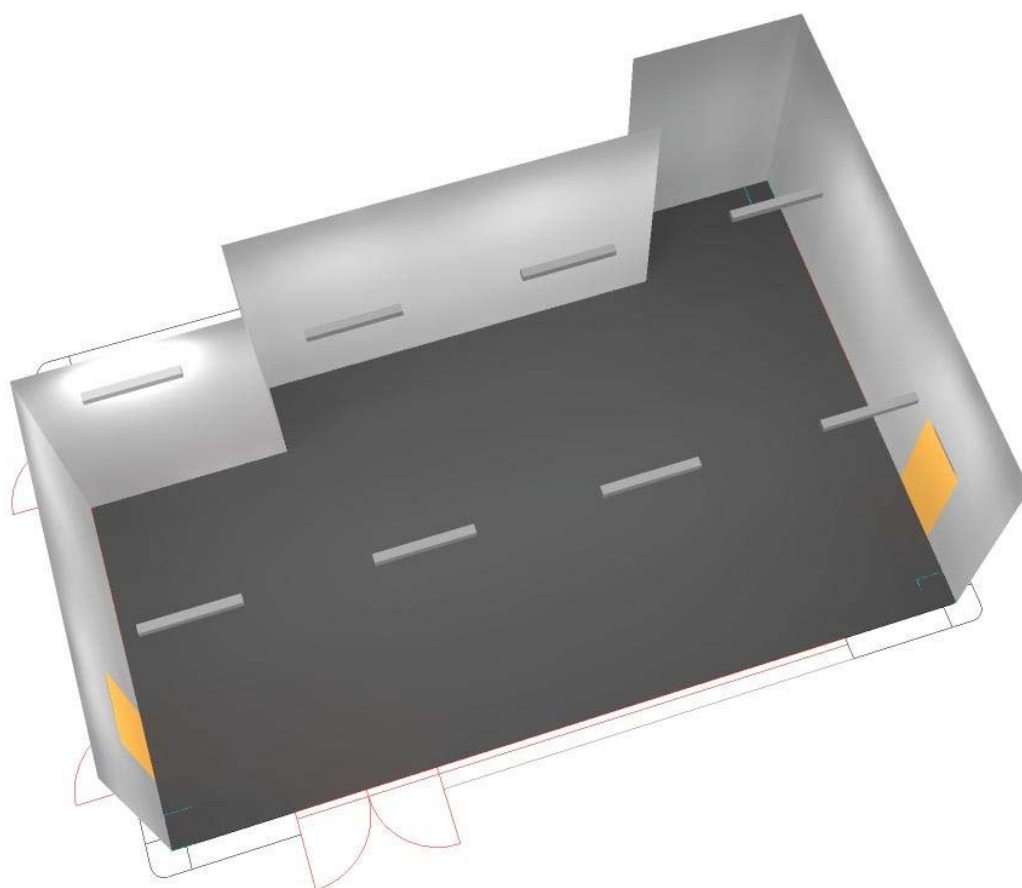
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio (1.000)	4328	4328	34.1
2	6	Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio (1.000)	4328	4328	34.1
Totale:			34623	Totale: 34624	272.8

Pagina 77



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

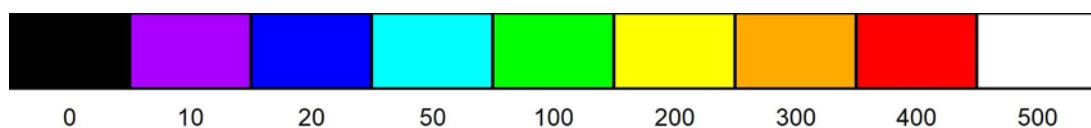
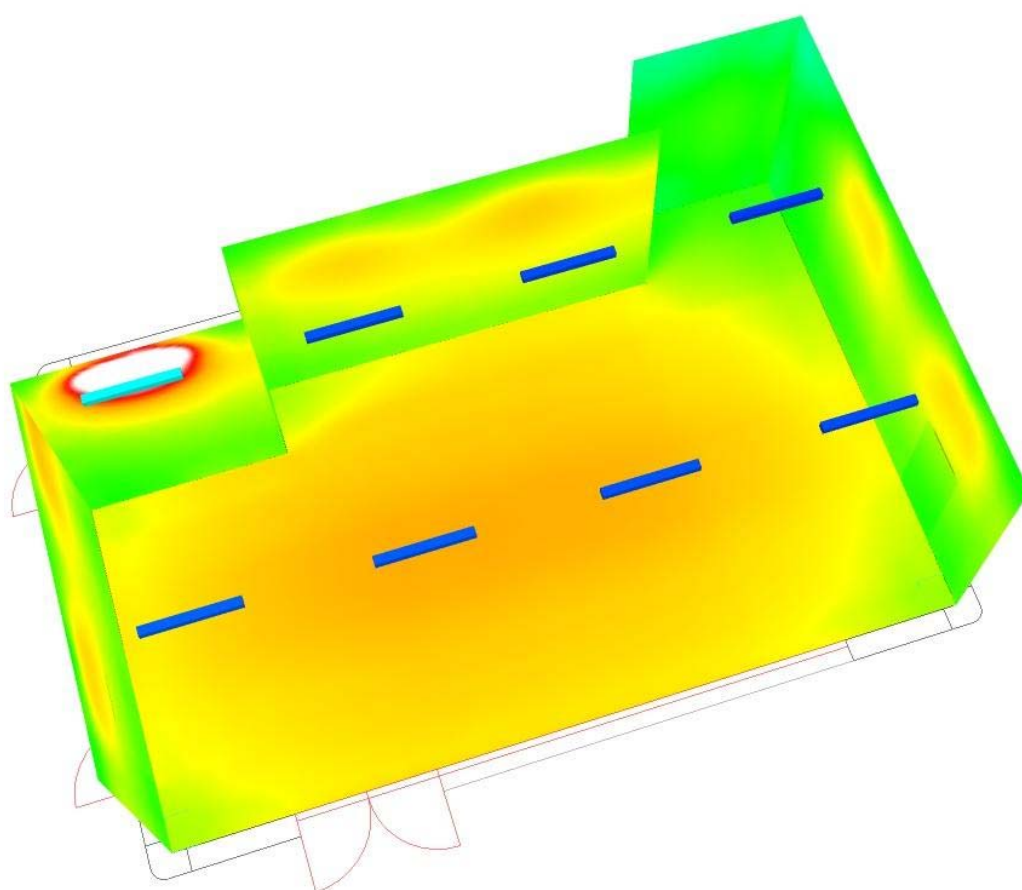
Locale Magazzino / Illuminazione Normale / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Magazzino / Illuminazione Normale / Rendering colori sfalsati

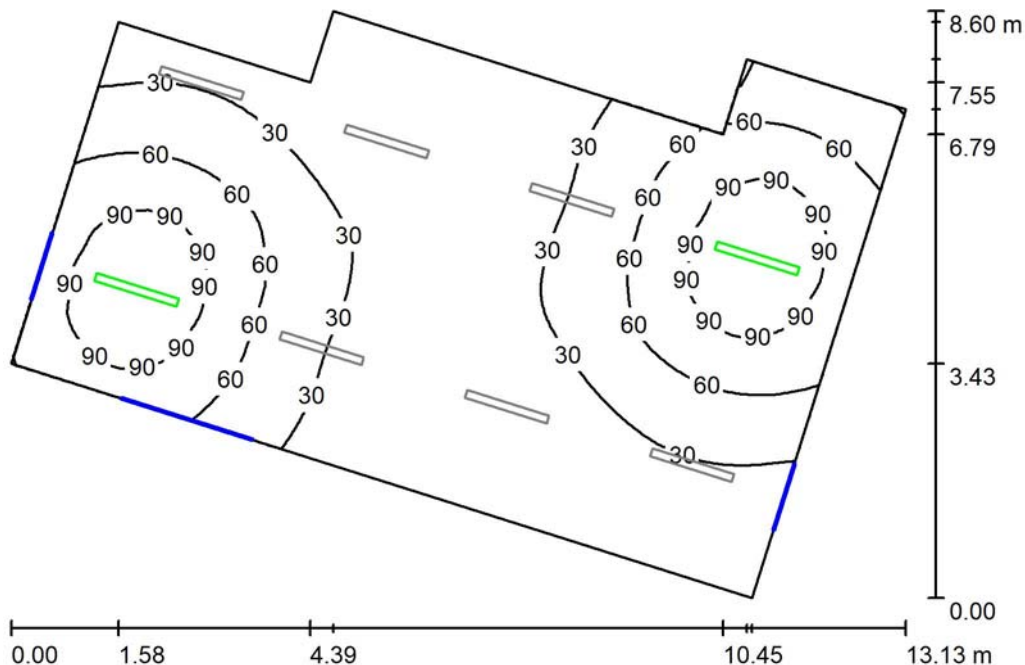


lx



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Magazzino / Illuminazione di Emergenza / Riepilogo



Altezza locale: 4.000 m, Altezza di montaggio: 4.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:111

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	45	2.07	112	0.046
Pavimento	20	37	3.01	70	0.082
Soffitto	70	3.67	0.04	118	0.011
Pareti (8)	50	27	0.18	147	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.000 m

Scena illuminazione di emergenza (EN 1838):

Viene calcolata solo la luce diretta. Apporto luce riflessa non considerato.

Distinta lampade

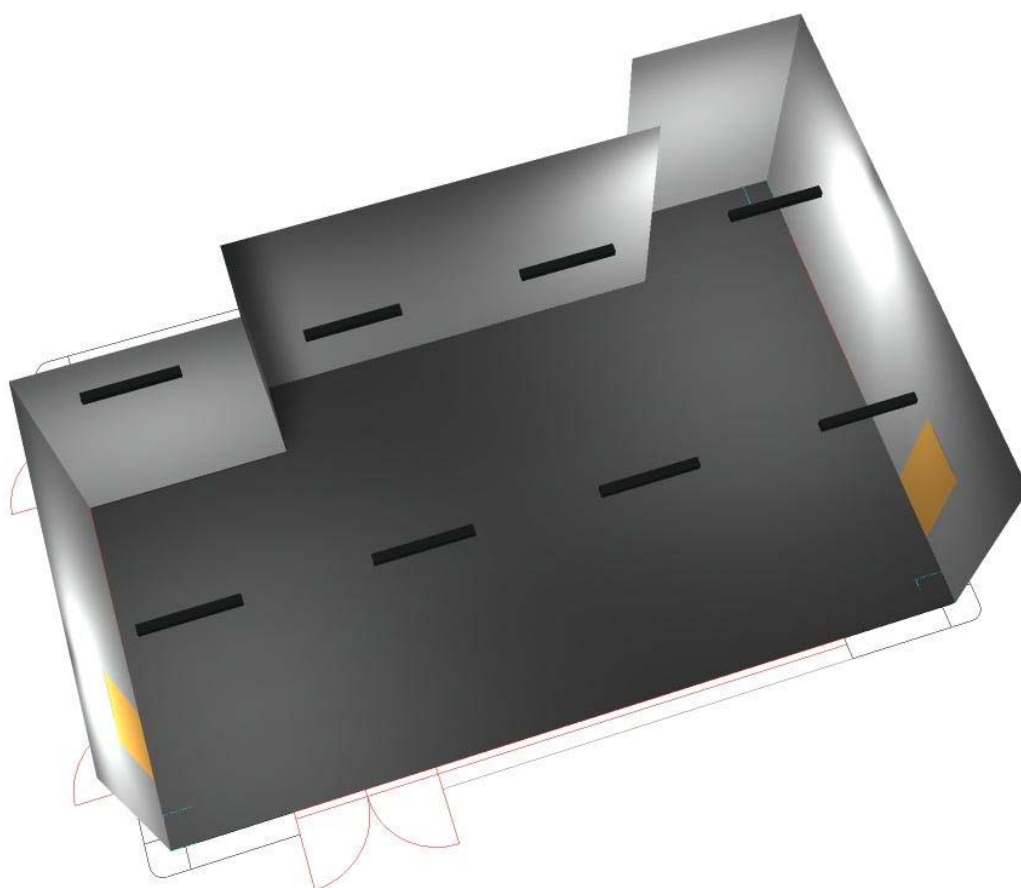
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Disano 970 Thema - LED Disano 970 LED 31W CLD CELL grigio (1.000)	4328	4328	34.1
Totale:			8656	8656	68.2

Potenza allacciata specifica: $0.95 \text{ W/m}^2 = 2.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 71.97 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

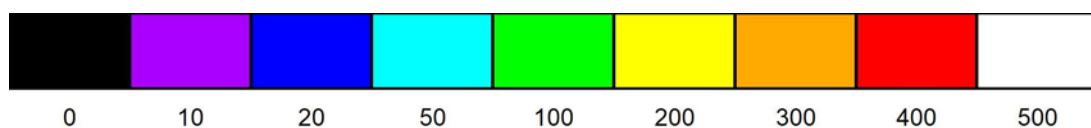
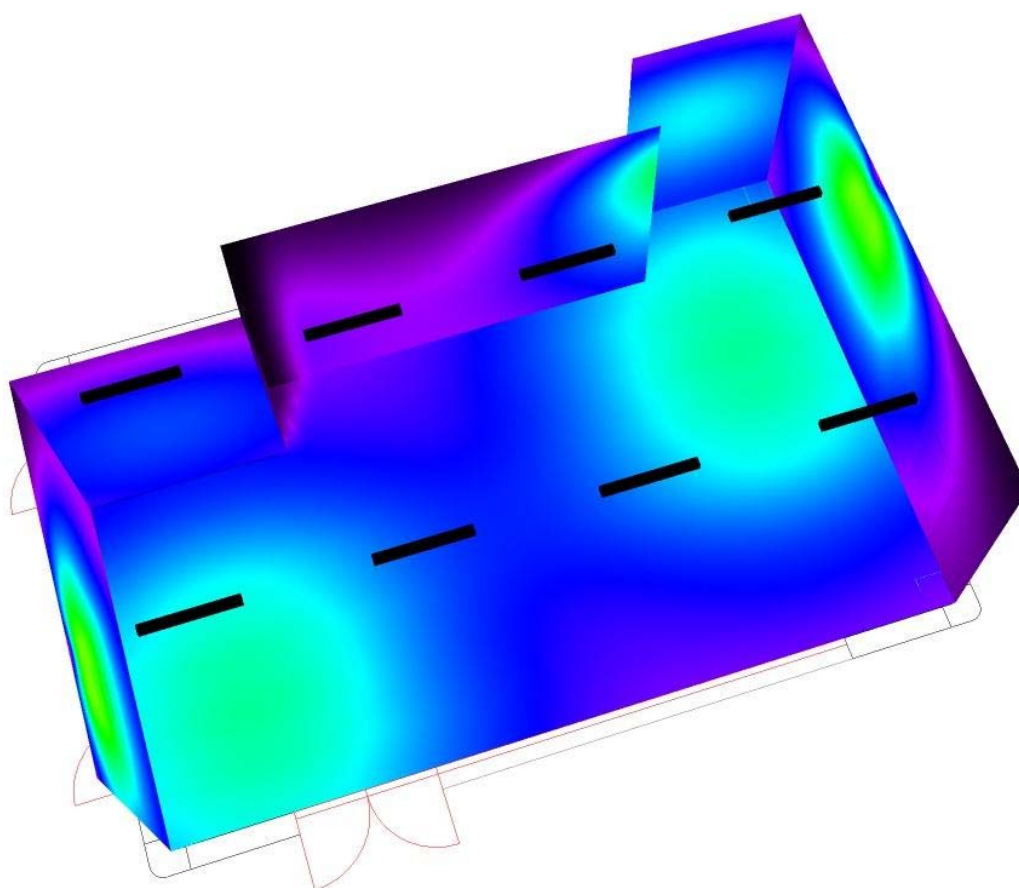
Locale Magazzino / Illuminazione di Emergenza / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Magazzino / Illuminazione di Emergenza / Rendering colori sfalsati



lx

Progetto AIMAG Fossili - Illuminazione Esterna

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

Data: 08.05.2020
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Progetto AIMAG Fossili - Illuminazione Esterna

Copertina progetto	1
Indice	2
Cortem EVL-100-LED Armatura illuminante a LED EVL-100	
Scheda tecnica apparecchio	3
Cortem EXEL- 230L EXEL- 230L	
Scheda tecnica apparecchio	4
Disano 3381 Susa T3 - stradale Disano 3381 LED 111W 4000K CLD CELL ...	
Scheda tecnica apparecchio	5
Area esterna	
Dati di pianificazione	6
Lista pezzi lampade	7
Superfici di calcolo (panoramica risultati)	8
Rendering 3D	9
Rendering colori sfalsati	10

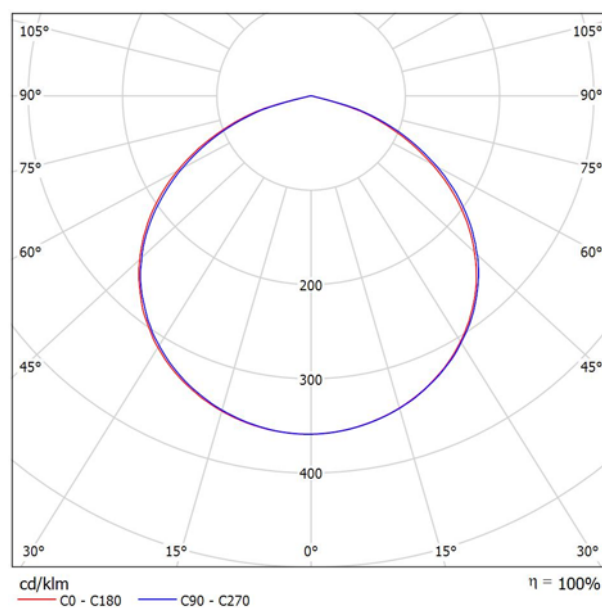


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Cortem EVL-100-LED Armatura illuminante a LED EVL-100 / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 49 84 98 100 100

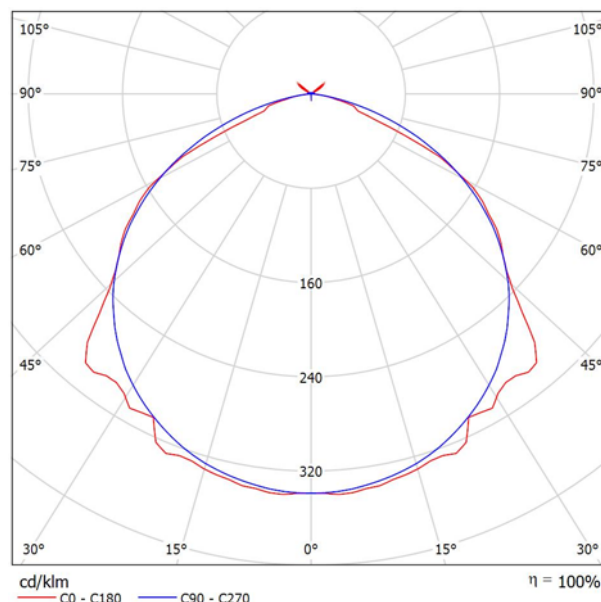
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Cortem EXEL- 230L EXEL- 230L / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 99
CIE Flux Code: 48 82 97 99 100

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
p Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
p Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	18.9	20.2	19.2	20.4	20.7	19.6	20.9	20.0	21.2	21.5
	3H	19.4	20.6	19.8	20.8	21.1	21.0	22.1	21.3	22.4	22.7
	4H	19.5	20.6	19.8	20.9	21.2	21.3	22.4	21.6	22.7	23.0
	6H	19.5	20.5	19.9	20.8	21.2	21.4	22.4	21.8	22.8	23.1
	8H	19.5	20.4	19.9	20.8	21.1	21.4	22.4	21.8	22.7	23.1
4H	12H	19.4	20.4	19.8	20.7	21.1	21.4	22.3	21.8	22.7	23.1
	2H	19.5	20.6	19.9	20.9	21.2	20.1	21.2	20.5	21.5	21.8
	3H	20.1	21.1	20.5	21.4	21.8	21.6	22.5	22.0	22.8	23.2
	4H	20.3	21.1	20.7	21.4	21.8	22.0	22.8	22.4	23.2	23.6
	6H	20.3	21.0	20.7	21.4	21.8	22.2	22.9	22.7	23.3	23.8
8H	12H	20.3	20.9	20.8	21.4	21.8	22.3	22.9	22.7	23.3	23.8
	2H	20.3	20.9	20.8	21.3	21.8	22.2	22.8	22.7	23.3	23.7
	4H	20.4	21.0	20.9	21.5	21.9	22.0	22.7	22.5	23.1	23.5
	6H	20.5	21.0	21.0	21.5	21.9	22.3	22.8	22.8	23.3	23.8
	8H	20.5	21.0	21.0	21.4	21.9	22.3	22.8	22.8	23.3	23.8
12H	12H	20.5	20.9	21.0	21.4	21.9	22.3	22.7	22.9	23.2	23.8
	4H	20.4	21.0	20.9	21.4	21.9	22.0	22.6	22.5	23.0	23.5
	6H	20.5	20.9	21.0	21.4	21.9	22.3	22.7	22.8	23.2	23.7
8H	20.5	20.9	21.0	21.4	21.9	22.3	22.7	22.8	23.2	23.7	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.5 / -0.4					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.3 / -0.6					+0.5 / -0.5				
S = 2.0H		+1.1 / -2.8					+0.6 / -0.9				
Tabella standard		BK02					BK04				
Addendo di correzione		2.6					5.0				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5637lm Flusso luminoso sferico											

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Disano 3381 Susa T3 - stradale Disano 3381 LED 111W 4000K CLD CELL grey / Scheda tecnica apparecchio



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 38 74 97 100 100

Uno dei modelli più recenti della produzione Disano per l'illuminazione stradale, Susa è un apparecchio dal design riconoscibile e pulito con un alto rendimento in tutti i contesti. Disponibile in varie versioni: con ottica stradale, per piste ciclabili e passaggi pedonali, è equipaggiato con LED di ultima generazione che uniscono l'efficienza alla qualità della luce, con una temperatura colore pari a 4000K e CRI >80.

Corpo: in alluminio pressofuso con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Attacco palo: in alluminio pressofuso è provvisto di grani per il bloccaggio dell'armatura. Idoneo per pali di diametro 45-60mm.

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

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 di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Protezione contro gli impulsi conforme alla EN 61547. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED. Completo di connettore per una rapida installazione.

Equipaggiamento: guarnizione in gomma siliconica; viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. Connettore rapido per una rapida installazione senza dover aprire l'apparecchio.

LED: Fattore di potenza: $\geq 0,9$.

Mantenimento del flusso luminoso al 80%:

350mA, L80B10 80.000h

530mA, L80B10 70.000h

700mA, L80B10 60.000h

Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente

A richiesta: è possibile installare, a bordo dell'apparecchio, diversi sistemi per la dimmerazione del flusso luminoso:

- alimentatori dimmerabili 1-10V, ordinabili con sottocodice 12

- alimentatori dimmerabili DIG, ordinabili con sottocodice 0041

- dispositivo mezzanotte virtuale ordinabili con sottocodice 30

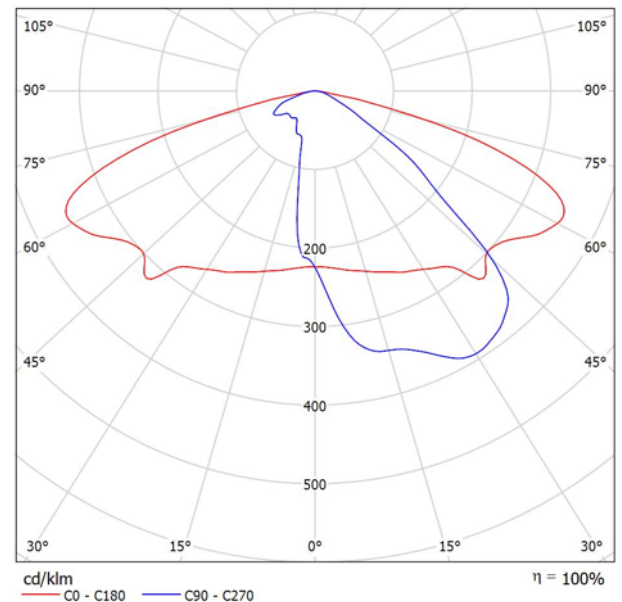
- alimentatori onde convogliate, ordinabili con sottocodice 0078

Prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21. Hanno grado di protezione secondo le norme EN60529.

Superficie di esposizione al vento: L:326cm² F:659cm².

Registered Design DM/100271

Emissione luminosa 1:

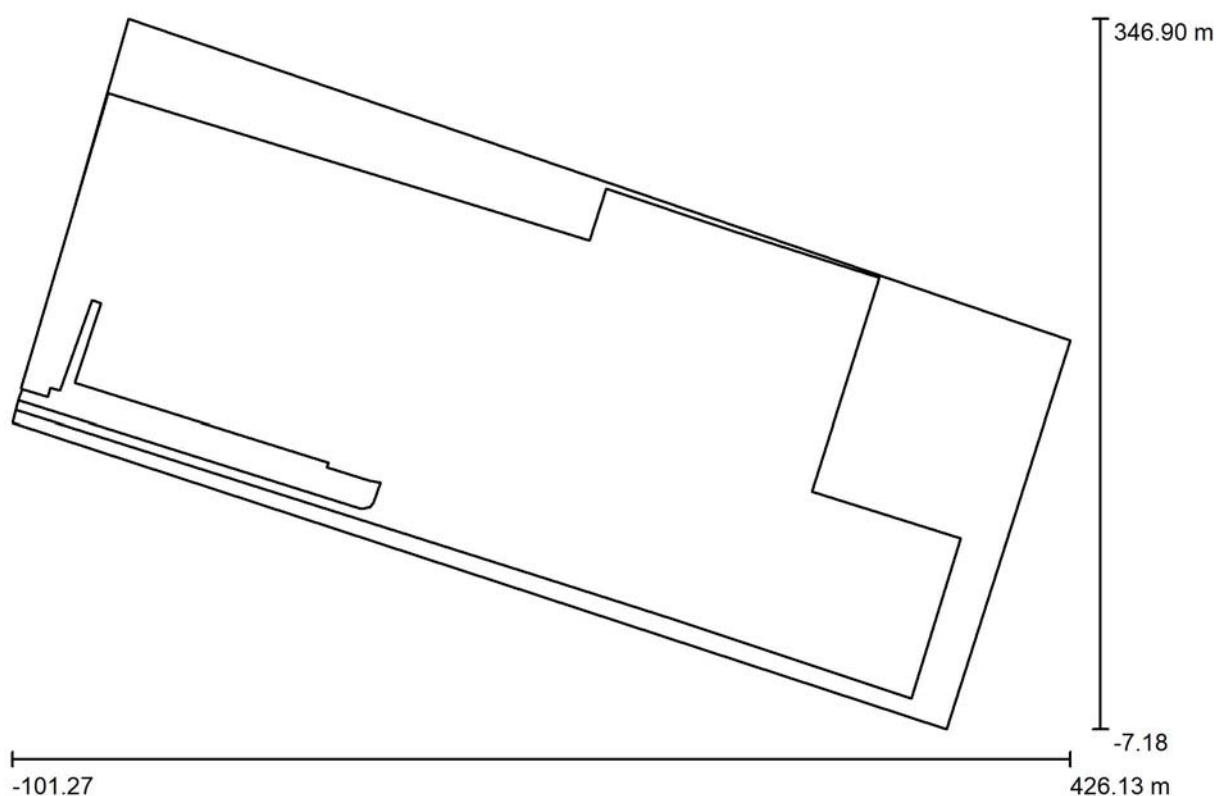


A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area esterna / Dati di pianificazione



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

Scala 1:3771

Distinta lampade

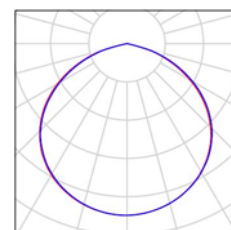
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	10	Cortem EVL-100-LED Armatura illuminante a LED EVL-100 (1.000)	19124	19125	153.7
2	28	Cortem EXEL- 230L EXEL- 230L (1.000)	5636	5637	56.1
3	62	Disano 3381 Susa T3 - stradale Disano 3381 LED 111W 4000K CLD CELL grey (1.000)	12246	12246	110.6
Totale:			1108290	Totale: 1108338	9964.2

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area esterna / Lista pezzi lampade

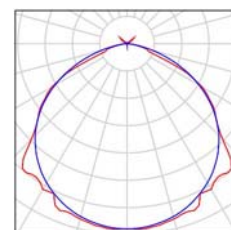
10 Pezzo Cortem EVL-100-LED Armatura illuminante a LED EVL-100
Articolo No.: EVL-100-LED
Flusso luminoso (Lampada): 19124 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 19125 lm
Potenza lampade: 153.7 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 49 84 98 100 100
Dotazione: 1 x 1006B/CL307/15-12L (Fattore di correzione 1.000).

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

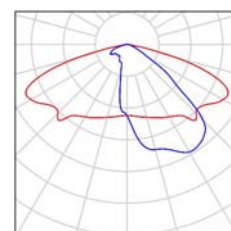


28 Pezzo Cortem EXEL- 230L EXEL- 230L
Articolo No.: EXEL- 230L
Flusso luminoso (Lampada): 5636 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 5637 lm
Potenza lampade: 56.1 W
Classificazione lampade secondo CIE: 99
CIE Flux Code: 48 82 97 99 100
Dotazione: 1 x 1006B/CL307/15-05L-r1 (Fattore di correzione 1.000).

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

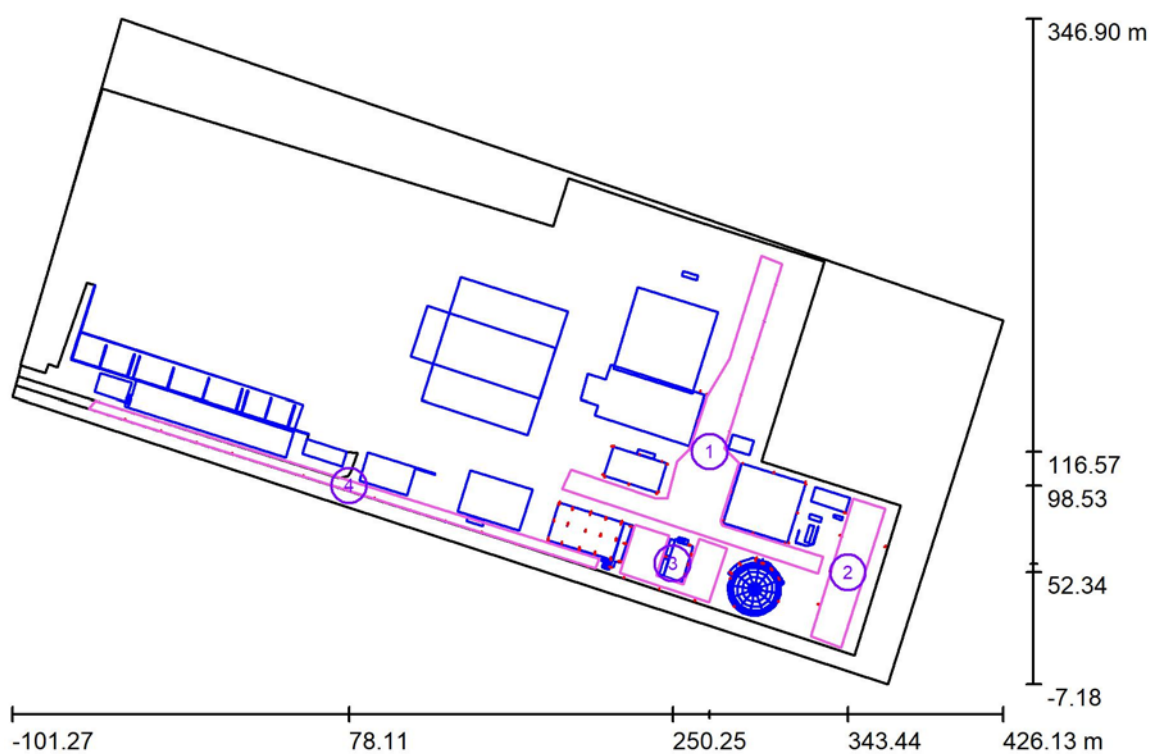


62 Pezzo Disano 3381 Susa T3 - stradale Disano 3381 LED 111W 4000K CLD CELL grey
Articolo No.: 3381 Susa T3 - stradale
Flusso luminoso (Lampada): 12246 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 12246 lm
Potenza lampade: 110.6 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 38 74 97 100 100
Dotazione: 1 x led700_24_t3 (Fattore di correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area esterna / Superfici di calcolo (panoramica risultati)



Scala 1 : 4029

Elenco superfici di calcolo

No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Viabilità	perpendicolare	128 x 128	39	6.34	98	0.162	0.064
2	Zona Valorizzazione Biogas	perpendicolare	128 x 128	27	1.52	77	0.056	0.020
3	Zona Digestore e Ispessitori	perpendicolare	128 x 128	37	15	210	0.405	0.071
4	Zona Vasche	perpendicolare	128 x 16	45	18	135	0.406	0.136

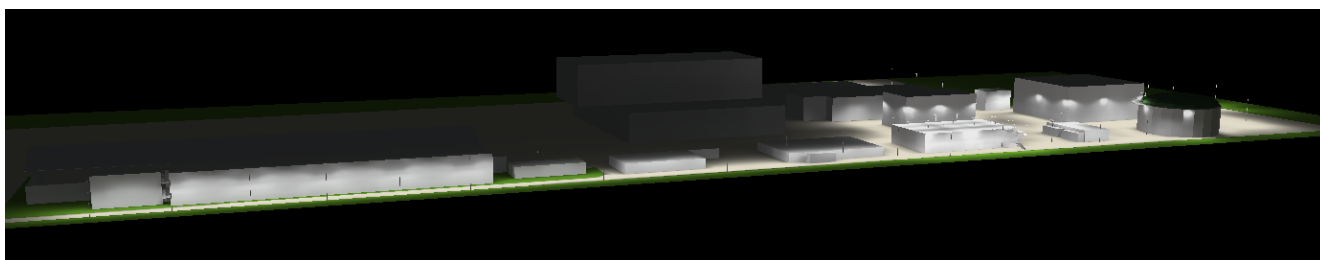
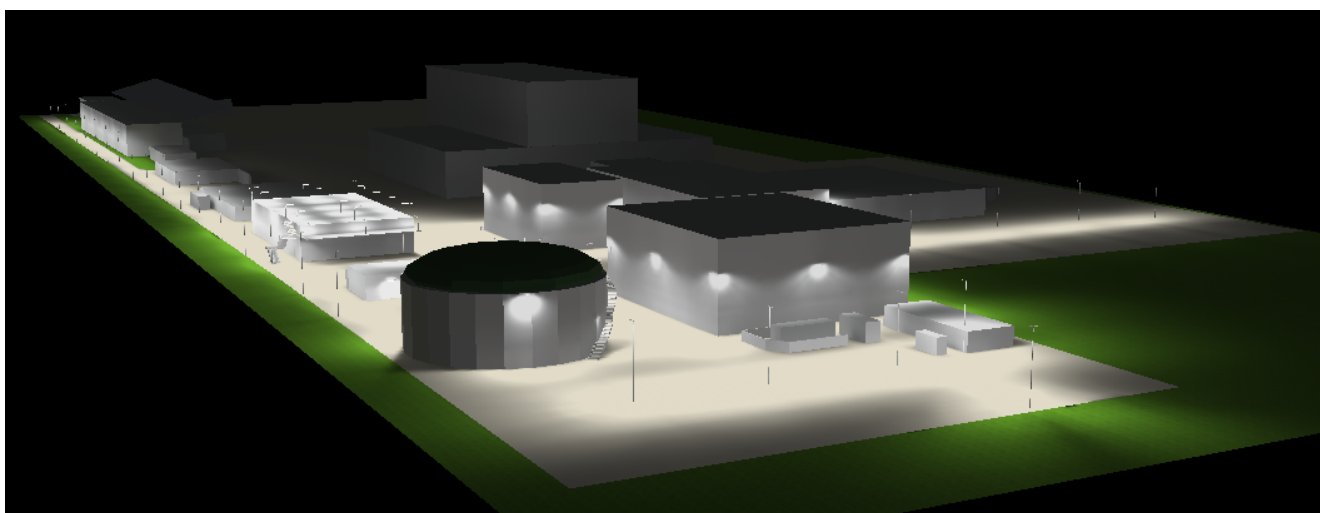
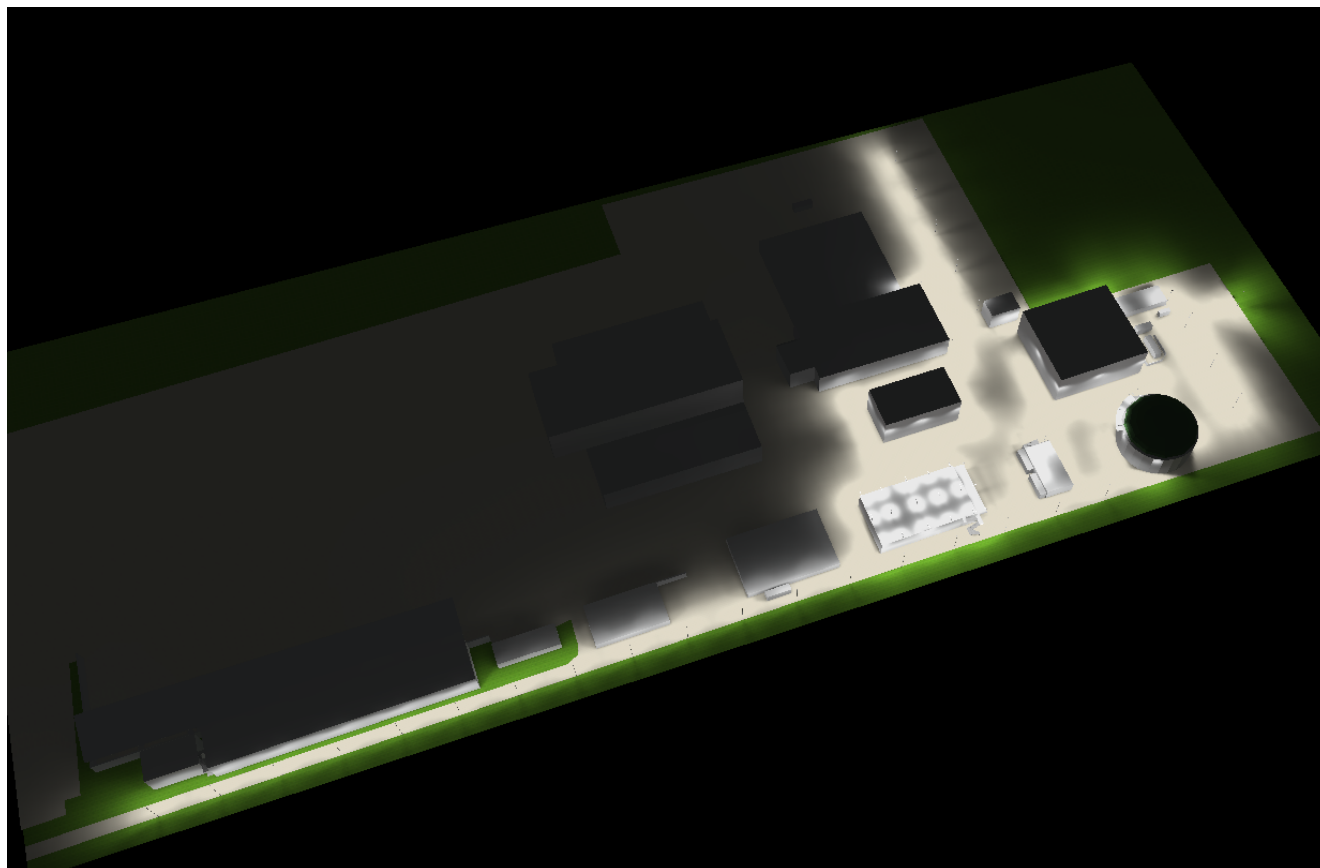
Riepilogo dei risultati

Tipo	Numero	Medio [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicolare	4	38	1.52	210	0.04	0.01



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

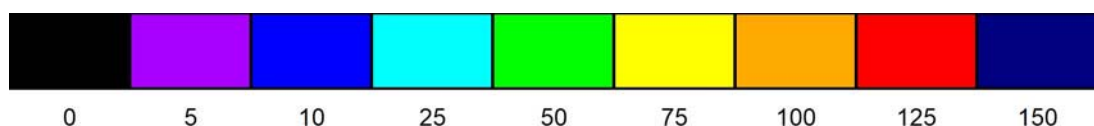
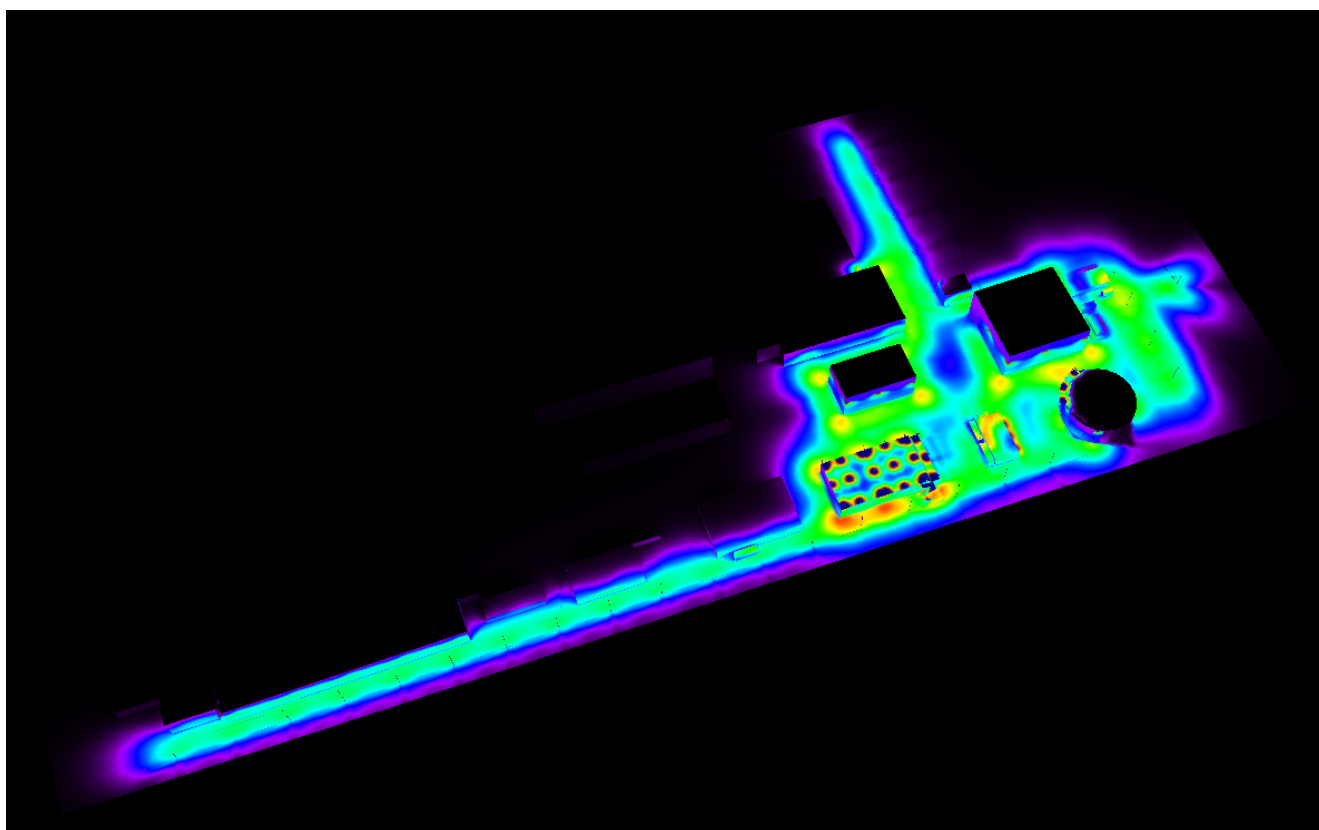
Area esterna / Rendering 3D



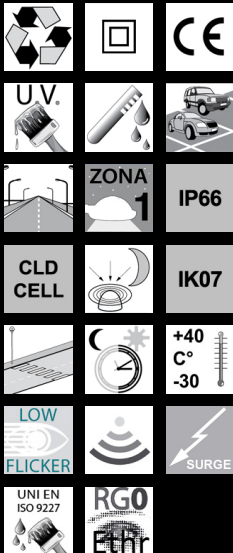


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Area esterna / Rendering colori sfalsati



lx



Download

DXF 2D
- susa- dxf
Montaggi
- Susa_LED.pdf



3381 Susa T3 - stradale

Uno dei modelli più recenti della produzione Disano per l'illuminazione stradale, Susa è un apparecchio dal design riconoscibile e pulito con un alto rendimento in tutti i contesti. Disponibile in varie versioni: con ottica stradale, per piste ciclabili e passaggi pedonali, è equipaggiato con LED di ultima generazione che uniscono l'efficienza alla qualità della luce, con una temperatura colore pari a 4000K e CRI >80.

Corpo: in alluminio pressofuso con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Attacco palo: in alluminio pressofuso è provvisto di grani per il bloccaggio dell'armatura. Idoneo per pali di diametro 45-60mm.

Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.

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 di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Protezione contro gli impulsi conforme alla EN 61547. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED. Completo di connettore per una rapida installazione.

Equipaggiamento: guarnizione in gomma siliconica; viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. Connettore rapido per una rapida installazione senza dover aprire l'apparecchio. LED: Fattore di potenza: 0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%:

350mA, L80B10 80.000h

530mA, L80B10 70.000h

700mA, L80B10 60.000h

Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente

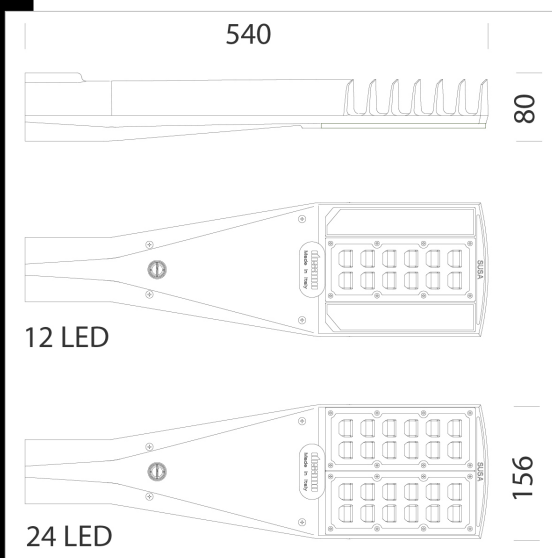
A richiesta: è possibile installare, a bordo dell'apparecchio, diversi sistemi per la dimmerazione del flusso luminoso:

- alimentatori dimmerabili 1-10V, ordinabili con sottocodice 12
- alimentatori dimmerabili DIG, ordinabili con sottocodice 0041
- dispositivo mezzanotte virtuale ordinabili con sottocodice 30
- alimentatori onde convogliate, ordinabili con sottocodice 0078

Prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21. Hanno grado di protezione secondo le norme EN60529.

Superficie di esposizione al vento: L:326cm² F:659cm².

Registered Design DM/100271



Codice	Cablaggio	Kg	Lumen Output-K-CRI	WTot	Colore	Surge
340514-00	CLD CELL	2.48	LED-3164lm-350mA-4000K-CRI 80	26 W	GREY	4/6kV
340515-00	CLD CELL	2.80	LED-6123lm-350mA-4000K-CRI 80	52 W	GREY	4/6kV
340510-00	CLD CELL	2.48	LED-5109-530mA-4000K-CRI 80	40 W	GREY	6/8kV
340511-00	CLD CELL	2.80	LED-9887-530mA-4000K-CRI 80	81 W	GREY	6/8kV
340512-00	CLD CELL	2.46	LED-6328-700mA-4000K-CRI 80	55 W	GREY	6/8kV
340513-00	CLD CELL	2.80	LED-12246-700mA-4000K-CRI 80	111 W	GREY	6/8kV
340514-39	CLD CELL	2.48	LED-2943lm-350mA-3000K-CRI 80	26 W	GREY	4/6kV
340515-39	CLD CELL	2.80	LED-5694lm-350mA-3000K-CRI 80	52 W	GREY	4/6kV
340510-39	CLD CELL	2.48	LED-4751m-530mA-3000K-CRI 80	41 W	GREY	6/8kV
340511-39	CLD CELL	2.80	LED-9195lm-530mA-3000K-CRI 80	81 W	GREY	6/8kV
340512-39	CLD CELL	2.46	LED-5885lm-700mA-3000K-CRI 80	55 W	GREY	6/8kV
340513-39	CLD CELL	2.80	LED-11389lm-700mA-3000K-CRI 80	111 W	GREY	6/8kV

Accessori



- 405 Attacco Snodato

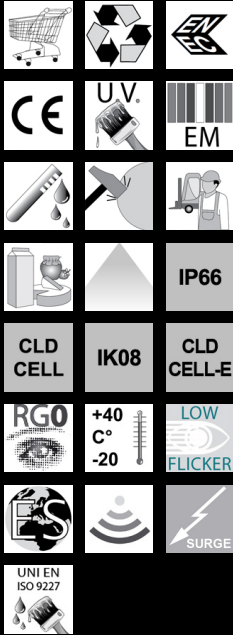


- 205 Attacco testa/palo



- 248 Attacco a parete

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



2885 Saturno HE - diffondente - policarbonato

Saturno LED di Disano Illuminazione: la luce amica dell'ambiente e di chi lavora.

- Si amplia la gamma dei proiettori Disano per magazzini e ambienti produttivi.
- Saturno LED è l'alternativa giusta per raggiungere le migliori prestazioni, senza sprechi, in ambienti in cui non serve la massima potenza.
- Costruito con i migliori materiali per durare nel tempo e progettato per un miglior controllo della luce.

Un processo produttivo sempre più efficiente e sostenibile è la sfida più importante per le aziende che puntano al massimo della competitività. L'applicazione delle nuove tecnologie di illuminazione ai reparti di produzione consente di raggiungere tre obiettivi fondamentali: risparmiare energia con vantaggi economici ed ambientali, migliorare la sicurezza e il comfort nei luoghi di lavoro e aumentare la produttività.

I nuovi apparecchi di illuminazione a Led dimezzano i consumi energetici e offrono una qualità di luce superiore, in linea con le richieste di mercato. Pensiamo a come stanno cambiando i reparti di produzione, con uno spazio sempre maggiore all'automazione e alle lavorazioni di precisione. Le sorgenti Led con un'alta resa cromatica permettono di conseguire una visuale migliore, con effetti positivi sulla salute e il benessere di chi lavora. La gamma di proiettori Disano è stata progettata per l'utilizzo ottimale delle sorgenti Led e delle tecnologie per una gestione più efficiente dell'impianto luci in ambiente industriale. La possibilità di scegliere il prodotto con le caratteristiche tecniche più adatte alle proprie esigenze permette di ottimizzare l'investimento economico, raggiungendo sempre altissimi livelli di prestazione.

Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento integrate nella copertura. Diffusore: in policarbonato trasparente, led con lenti di protezione. 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: viterie esterne in acc.inox.: valvola di ricircolo aria. Connettore rapido per una rapida installazione senza dover aprire l'apparecchio. Esiste la possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio dei LED che consente di disporre sempre della potenza adeguata ad una specifica condizione progettuale.

Dispositivo di protezione (4kV) 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, cioè 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 è installato su palo metallico. A richiesta: protezione fino a 10KV. Versione in emergenza: acquistare a parte l'acq.1175.

Mantenimento flusso luminoso: 80% 50.000h (L80B10)
Ta = 100W -20°C ÷ +50°C (richiedere in sede per Ta maggiori...)

Ta = 145W -20°C ÷ +40°C

$$T_a = 191W - 20^{\circ}C \div +45^{\circ}C$$
$$T_a = 230W - 20^{\circ}C \div +45^{\circ}C$$

Fattore di potenza: 0,95

Fattore di potenza: 0,95
Classificazione rischio f

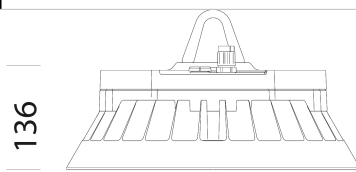
Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente, secondo le EN62471.
E' disponibile anche un accessorio che garantisce a Saturno un valore UGE

E' disponibile anche un accessorio che garantisce a Saturno un valore UGR<22, disponibile anche con sensori

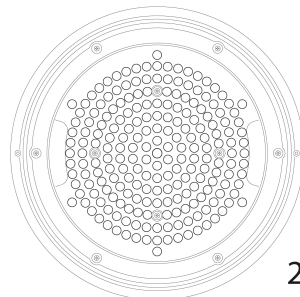
L'apparecchio di illuminazione rispetta i requisiti previsti per gli impianti illuminotecnici nelle industrie alimentari.

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.

Registered Design DM/100271



136



Ø400

204 LED

Codice	Cablaggio	Kg	Lumen Output-K-CRI	WTot	Colore	Surge
330750-00	CLD CELL	6.22	LED-20765lm-4000K-CRI 80	146 W	GRAFITE	4kV
330750-07	CLD CELL-E	6.32	LED-20765lm-4000K-CRI 80	145 W	GRAFITE	4kV
330753-00	CLD CELL	6.26	LED-16317lm-4000K-CRI 80	100 W	GRAFITE	
330753-07	CLD CELL-D-F	6.20	LED-16317lm-4000K-CRI 80	100 W	GRAFITE	

Accessori



- 538 sospensione di fissaggio



- 1175 Cassetta EM - Saturno



- 540 Gonnella



- Sensori di presenza - STAND-



- Sensori di presenza e luminosità - DIMM DALI

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



2890 Saturno - diffusore

Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento.
Ottiche: realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

Diffusore: vetro temperato sp. 4 mm 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 poliesteri, 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 e goniometro con scala graduata per un corretto puntamento; connettore esterno per una rapida installazione. Sezionatore di sicurezza per interrompere l'alimentazione durante la manutenzione a richiesta. Guarnizione in gomma siliconica; viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. 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. Fattore di potenza: $\geq 0,95$
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80000h (L80B10). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente, secondo le EN62471.

Superficie di esposizione al vento: L:474cm² F:1286cm².

Registered Design DM/100271

Download

DXF 2D

- 2890h.dxf

3DS

- disano_2890_saturno_120_led.3ds

- disano_2890_saturno_72_led.3ds

- disano_2890_saturno_168_led.3ds

3DM

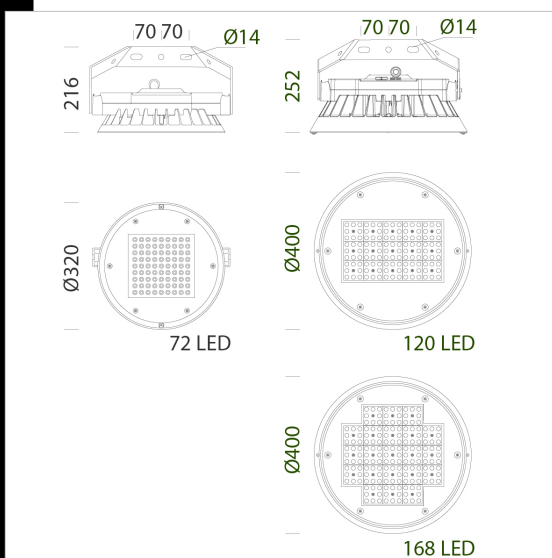
- disano_2890_saturno_120_led.3dm

- disano_2890_saturno_72_led.3dm

- disano_2890_saturno_168_led.3dm

Montaggi

- 2889-2890 02-19.pdf



Code	Gear	Kg	Lumen Output-K-CRI	WTot	Colour	Surge
330890-00	CLD CELL	8,86	LED-8435lm-4000K-CRI 80	67 W	GRAFITE	6/8kV
330891-00	CLD CELL	9,15	LED-14058lm-4000K-CRI 80	115 W	GRAFITE	6/8kV
330892-00	CLD CELL	8,88	LED-19683lm-4000K-CRI 80	157 W	GRAFITE	6/8kV

Accessori

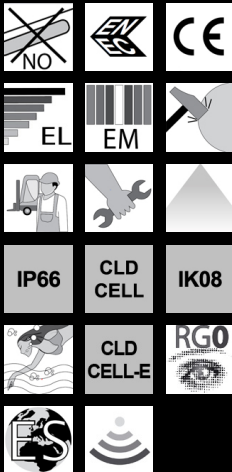


- 236 attacco palo 76mm



- 235 attacco palo 60mm

The reported luminous flux is the flux emitted by the light source with a tolerance of $\pm 10\%$ compared to the indicated value. The W tot column indicates the total wattage absorbed by the system without exceeding 10% of the indicated



Download

DXF 2D
- 962.dxf



970 Thema - LED

Di nuova produzione è l'ottima plafoniera Thema, caratterizzata dai dettagli tecnici più performanti delle armature stagne di marchio Disano, ma anche da sostanziali differenze che la rendono competitiva rispetto ai nostri più importanti concorrenti. Corpo: stampato ad iniezione in polycarbonato grigio, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Diffusore: stampato ad iniezione in polycarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliesteri stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo.

Dimensioni: L 1260mm - 102mm - 120mm Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in Acciaio Inox. Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido. Normative: in conformità alla norma EN60598-1, EN60598-2-1. Grado di protezione: secondo la norma EN60598-1.

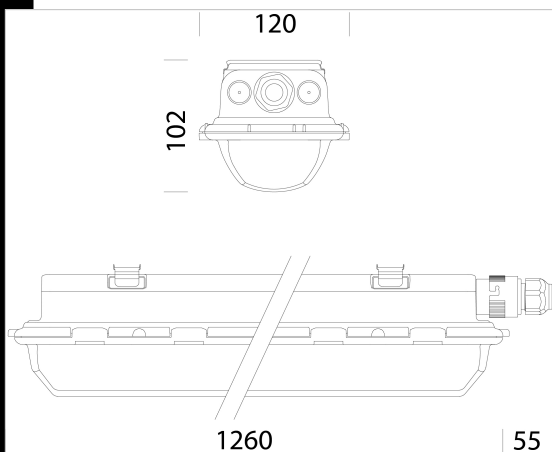
Fattore di potenza: $\geq 0,95$ Mantenimento flusso luminoso: L80B50 50.000h. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente Low Flicker Risk Temperatura ambiente: -30°C a + 40°C

Temperatura ambiente: +5°C a + 40°C A richiesta: - a fascio stretto (con sottocodice -22) - fila continua completa di connettore da entrambi i lati (con sottocodice -0072 con sovrapprezzo)

- radar sensor per armature ON-OFF: sottocodice -19

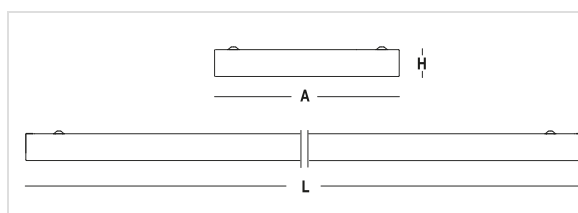
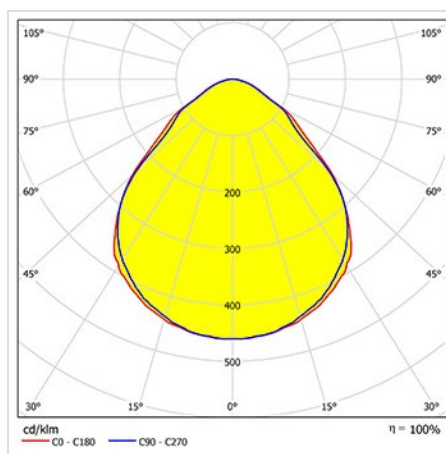
- con cablaggio passante per fila continua: sottocodice 0072 - Con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD CELL-EC (sottocodice -0050.) Nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari, si consiglia di utilizzare l'articolo Forma LED.

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



Codice	Cablaggio	Kg	Lumen Output-K-CRI	WTot	Colore
164731-00	CLD CELL	1.80	LED-2670lm-4000K-CRI80	19 W	GRIGIO
164731-07	CLD CELL-E	2.32	LED-2670lm-4000K-CRI80	24 W	GRIGIO
164734-00	CLD CELL	1.78	LED-4328lm-4000K-CRI80	34 W	GRIGIO
164734-07	CLD CELL-E	2.30	LED-4328lm-4000K-CRI80	39 W	GRIGIO
164732-00	CLD CELL	1.84	LED-3442lm-4000K-CRI80	25 W	GRIGIO
164732-07	CLD CELL-E	2.30	LED-3442lm-4000K-CRI80	28 W	GRIGIO
164735-00	CLD CELL	1.86	LED-6384lm-4000K-CRI80	48 W	GRIGIO
164735-07	CLD CELL-E	2.29	LED-6384lm-4000K-CRI80	54 W	GRIGIO

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



L	596
A	596
H	55

ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso 100%.
 Flusso luminoso dell'apparecchio 5711 lm.
 Distribuzione diretta simmetrica.
 Luminanza media <3000 cd/m² per angoli >65° radiali.
 UGR <19 (EN 12464-1).
 Efficacia luminosa 127 lm/W.
 Durata utile (L92/B10): 30000 h. (tq+25°C)
 Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+25°C)
 Durata utile (L80/B10): 80000 h. (tq+25°C)
 Durata utile (L75/B10): 100000 h. (tq+25°C)
 Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
 Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0 illimitato, norma IEC 62471, IEC/TR 62778.
 Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE

4 moduli LED lineari da 10W/840.
 Codice fotometrico 840/229.
 Indice di resa cromatica CRI >80.
 Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
 Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 2.

MECCANICHE

Corpo in acciaio verniciato di colore bianco.
 Schermo piano in metacrilato trasparente, plurilenticolare esternamente, anabbagliante, bloccato alla cornice perimetrale in alluminio verniciato bianco, apertura a cerniera.
 Dimensioni: 596x596 mm, altezza 55 mm. Peso 4,7 kg.
 Grado di protezione IP40.
 Resistenza meccanica agli urti IK08 (6,5 joule).
 Resistenza al filo incandescente 650°C.

ELETTRICHE

Cablaggio elettronico 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver.
 Potenza dell'apparecchio 45 W (nominale LED 40 W).
 CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1 - Assil Quality.
 Flicker: <4%.
 Alimentatore 230 Vac/Vdc conforme EN 60598-2-22. In DC la potenza e il flusso di default sono pari al 100%, in AC restano al 100%.
 Temperatura ambiente da 0°C fino a +25°C.
 Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE

Soffitto.

APPLICAZIONI

Ambienti dove è richiesta una illuminazione diffusa confortevole, banche, locali commerciali e di rappresentanza. Ambienti architettonici.

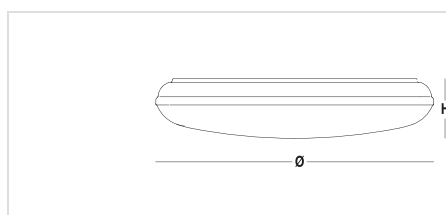
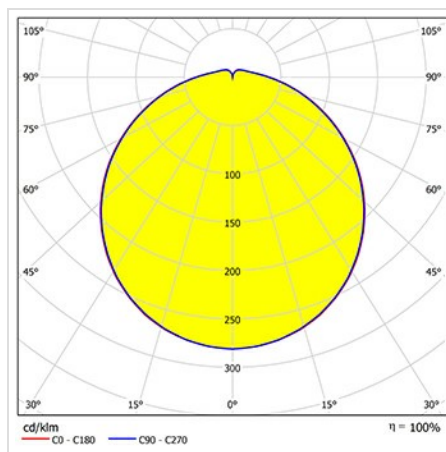
A motivo dell'evoluzione tecnologica dei componenti elettronici i dati indicati sono soggetti ad aggiornamento e quindi deve essere richiesta conferma in fase di ordine. Flusso luminoso e potenza elettrica presentano tolleranze di +/-10% rispetto al valore indicato. tq +25°C (CIE 121).

Dimensioni e specifiche soggette a modifiche senza preavviso. ST. 0518

Data di stampa: 15/01/2019 - Pagina 1 di 1

3F Filippi S.p.A.
 Via del Savena, 28 - 40065 Pian di Macina - Pianoro (Bologna / Italy)
 CF. 01033260371 - P.I. IT00529461204 - Capitale Sociale Euro 3.000.000 i.v.
 Registro imprese di Bologna n. 01033260371 - REA N. 234613

Telefono +39 051.6529611
 Fax +39 051.775884
 Web Site www.3F-Filippi.it
 E-Mail 3F-Filippi@3F-Filippi.it



Ø	300
H	120

ILLUMINOTECNICHE

Flusso luminoso dell'apparecchio 1607 lm.
 Distribuzione simmetrica diffusa.
 UGR <21 (EN 12464-1).
 Efficacia luminosa 112 lm/W.
 Durata utile (L90/B10): 30000 h. (tq+25°C)
 Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+25°C)
 Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
 Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0 illimitato, norma IEC 62471, IEC/TR 62778.
 Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE

Modulo LED circolare da 12W/840.
 Codice fotometrico 840/339.
 Indice di resa cromatica CRI >80.
 Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
 Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.

MECCANICHE

Corpo in policarbonato satinato, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione.
 Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata.
 Riflettore portacablaggio in alluminio, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera.
 Schermo in metacrilato opale, stampato ad iniezione.
 Scroccchi di sicurezza a scomparsa filo corpo, in policarbonato trasparente, per fissaggio schermo, apertura tramite cacciavite.
 Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D -
 Dimensioni: diametro 300 mm, altezza 120 mm. Peso 0,96 kg.
 Grado di protezione IP64.
 Resistenza meccanica agli urti IK02 (0,2 joule).
 Resistenza al filo incandescente 675°C.

ELETTRICHE

Cablaggio elettronico 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,90, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver.
 Potenza dell'apparecchio 14,3 W (nominale LED 13 W).
 CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1 - Assil Quality.
 Flicker: <3%.
 Temperatura ambiente da 0°C fino a +25°C.
 Sensore di presenza ad alta frequenza presente all'interno dell'apparecchio.
 Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE

Soffitto / Parete.

APPLICAZIONI

Zone di passaggio, vani scala. Ambienti dove l'illuminazione diffusa fornisce un comfort visivo dell'ambiente.
 Virtualmente in qualsiasi ambiente compatibilmente con le esalazioni/atmosfere che compromettono l'utilizzo delle materie plastiche.
 Non idonea su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici.

A motivo dell'evoluzione tecnologica dei componenti elettronici i dati indicati sono soggetti ad aggiornamento e quindi deve essere richiesta conferma in fase di ordine. Flusso luminoso e potenza elettrica presentano tolleranze di +/-10% rispetto al valore indicato. tq +25°C (CIE 121).

Dimensioni e specifiche soggette a modifiche senza preavviso. ST. 0518

Data di stampa: 15/01/2019 - Pagina 1 di 1

3F Filippi S.p.A.
 Via del Savena, 28 - 40065 Pian di Macina - Pianoro (Bologna / Italy)
 CF. 01033260371 - P.I. IT00529461204 - Capitale Sociale Euro 3.000.000 i.v.
 Registro imprese di Bologna n. 01033260371 - REA N. 234613

Telefono +39 051.6529611
 Fax +39 051.775884
 Web Site www.3F-Filippi.it
 E-Mail 3F-Filippi@3F-Filippi.it

EXEL-L

- Completa di tubi LED ad alta efficienza
- Accesso rapido all'apparecchiatura elettrica interna
- Sistema a doppia chiusura a slitte comandato da chiave esagonale
- Zona 1, 2, 21, 22

'Ex op is'
safe optical radiation

*Corpo in resina
poliestere rinforzata*

Tubi LED certificati

Cerniere

Dettaglio interno armatura illuminante

*Coppa trasparente
in policarbonato*



Serie EXEL-L Armatura per tubi a LED resinati Cortem

Le armature a sicurezza aumentata della serie EXEL-L per tubi LED resinati sono adatte ad essere installate nelle aree pericolose in cui è necessario garantire un elevato grado di protezione e di resistenza alla corrosione. La serie EXEL-L è in poliestere caricato con fibre di vetro, in esecuzione 'Ex de mb,' e monta tubi LED sigillati in resina trasparente. I tubi illuminanti a LED sono di costruzione Cortem e sono certificati e forniti insieme all'armatura. La possibilità di realizzare il collegamento entra/esci da entrambi i lati del corpo lampada, consente un'installazione rapida e universale. La chiusura del corpo lampada alla coppa trasparente avviene su entrambi i lati tramite 8 dispositivi per la EXEL-215L e 14 per la EXEL-230L, assicurando un elevato grado di protezione alle polveri e all'acqua per un lungo periodo di tempo. All'interno dell'armatura è alloggiato un interruttore di sicurezza che, all'apertura del diffusore trasparente, toglie automaticamente

la tensione permettendo la sostituzione in sicurezza dei tubi LED e/o dell'apparecchiatura elettrica. Per la serie EXEL-L sono disponibili otto modelli in emergenza equipaggiati con una batteria al Ni/Cd con inverter elettronico. Grazie all'utilizzo della tecnologia LED applicata anche ai modelli in emergenza, la durata e il risparmio energetico sono notevolmente superiori.

La sostituzione della batteria, per un guasto nel circuito di emergenza o a causa di esaurimento della stessa, viene indicata dallo spegnimento del LED rosso.

Settori di impiego:



Impianti offshore



Impianti agroalimentari



Impianti onshore



Basse temperature



Impianti chimici e petrochimici



Depurazione acque reflue



Installazioni navali



100% prodotto Cortem

DATI DI CERTIFICAZIONE

Classificazione:

Gruppo II

Categoria 2GD

Installazione: EN 60079.14

zona 1 - zona 2 (Gas)

zona 21 - zona 22 (Polveri)

Esecuzione:

CE 0722 Ex II 2GD - Ex de mb op is IIC T6/T5 Gb - Ex tb IIIC T49°C/T64°C Db IP66

Certificato:

ATEX CML 15 ATEX 3188

IEC Ex CML 15.0044

TR CU DISPONIBILE

INMETRO DNV 12.0055 X

Per tutti i dati di certificazione IEC Ex e TR CU scaricare il certificato dal sito www.cortemgroup.com

Norme:

CENELEC EN 60079-0: 2012, EN 60079-7: 2007, EN 60079-18: 2009, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE
IEC 60079-0: 2012, IEC 60079-7: 2007, IEC 60079-18: 2009, IEC 60079-31: 2014

Classe di temperatura:



85°C (T6)



100°C (T5)

Temp. Ambiente:



-40°C +40°C (T6)



-40°C +55°C (T5)



Con emergenza
-20°C +50°C (T5)



Grado di protezione:

IP66

Serie EXEL-L Armatura per tubi a LED resinati Cortem



ESENTE DA RISCHIO
FOTOBIOLOGICO
(NORMA IEC / EN 62471)



ORIGINAL PRODUCT

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Corpo:	Resina poliestere nera antistatica rinforzata con fibra di vetro resistente agli urti e ai raggi UV
Diffusore:	Trasparente in policarbonato, resistente agli urti e ai raggi UV
Apertura armatura:	Sistema a slitte manovrato da chiave esagonale (per sicurezza l'armatura non può essere aperta senza chiave esagonale)
Guarnizione:	In silicone espanso resistente agli acidi, agli idrocarburi
Telaio reclinabile:	Alluminio e acciaio inox
Telaio interno:	Estruso in alluminio
Viteria:	Acciaio inox
Imbocchi:	4 imbocchi Ø25,5 (adatti per filettature ISO M25x1.5). Armatura completa di confezione contenente 3 tappi modello PLG2ILXE7 e 2 pressacavi modello UNI2LXE7DS per cavo non armato
Montaggio:	Inserti in ottone nichelato con 2 fori M8

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentatore:	Elettronico
Tensione nominale:	110/277 Vac (EXEL-215L) 220/240 Vac (EXEL-230L)
Frequenza nominale:	50/60 Hz
Connessione:	Direttamente alla morsettiera L, N, Pe sez. max. 4 mm ² morsettiera ponticellata adatta per l'entra-esce, sia dal singolo lato che dai due lati opposti
Gruppo emergenza:	Inverter elettronico 110/240 Vac 50/60 Hz, 110-270 Vdc. Batterie Ni/Cd, 4 Ah o 7 Ah, 6V
Cablaggio:	Cavi in gomma siliconica con protezione in treccia di vetro per alte temperature

ACCESSORI A RICHIESTA / ESECUZIONI SPECIALI

Staffe di attacco per installazione

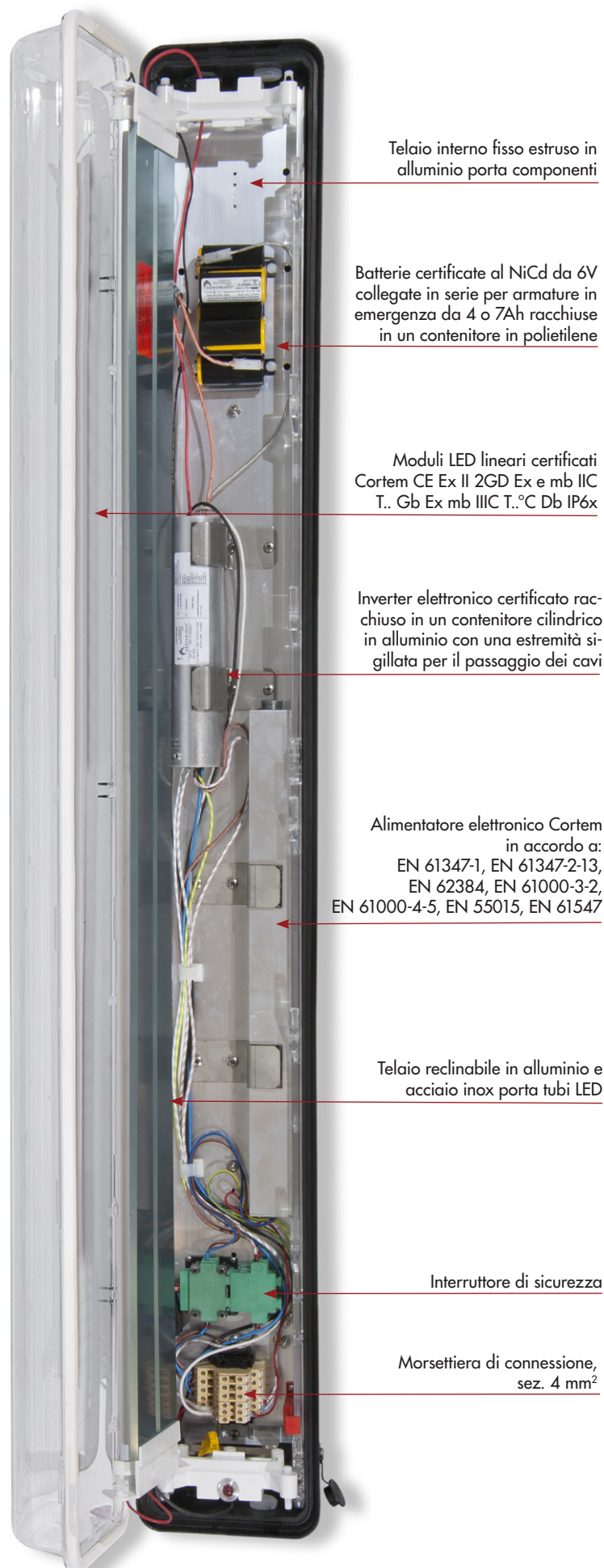
Corpo in resina poliestere colore grigio (codice EXEL-215LG)

Entrata cavi: 4 imbocchi Ø20,5. Armatura completa di confezione contenente 3 tappi modello PLG1ILXE7 e 2 pressacavi modello

UNI1LXE7 per cavo non armato (codice EXEL-215L/20)

Piastre di continuità per la messa a terra dei pressacavi metallici

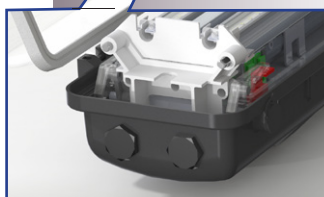
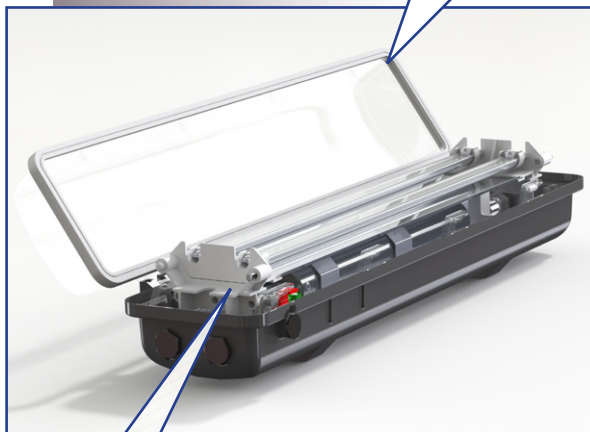
Serie EXEL-L Armatura per tubi a LED resinati Cortem



Accesso rapido

Grazie al nuovo sistema a telaio reclinabile di cui è dotato il telaio su cui sono alloggiati i tubi LED, è possibile accedere direttamente e con estrema facilità all'interno dell'armatura illuminante. Questo sistema semplifica la manutenzione ed eventuali interventi sulla parte elettrica da parte dell'operatore, garantendo maggiore sicurezza e rapidità.

Apertura di 180° del diffusore trasparente tramite chiave esagonale a tubo




Intervenendo manualmente sui due inserti a molla è possibile ribaltare il supporto dei tubi a led e accedere direttamente ai componenti elettrici dell'armatura illuminante.




Componenti elettrici interni facilmente raggiungibili dall'operatore per una rapida sostituzione in caso di un possibile guasto. Il cablaggio viene effettuato in sicurezza senza che l'ingombro del telaio ostacoli la manutenzione dell'operatore.

Serie EXEL-L Armatura per tubi a LED resinati Cortem


Funzionamento normale

Codice	Dimensioni mm				Watt	Tubi LED n°	Alimentazione	Peso kg	
	A	A1	B	C					
EXEL-115L	785	420	185	155	17	1	220/240 Vac 50/60Hz	4,9	195x155x820
EXEL-215L	785	420	185	155	29	2	110-277 Vac 50/60Hz	4,9	195x155x820
EXEL-130L	1370	720	185	155	29	1	110-277 Vac 50/60Hz	9,2	196x155x1400
EXEL-230L	1370	720	185	155	56	2	220-240 Vac 50/60Hz	9,2	196x155x1400

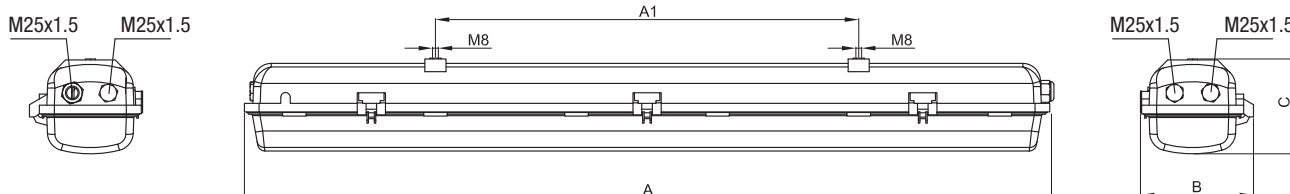
Funzionamento normale + emergenza

Codice	Dimensioni mm				Tipo funzionamento	Lampade n°	Alimentazione	Watt	Tempo di scarica in minuti	Peso kg	
	A	A1	B	C							
EXEL-115LEF4	785	420	185	155	normale + emergenza	1	220-240 Vac 50/60Hz	17	180'	7,2	196x155x820
EXEL-215LEF4	785	420	185	155	normale + emergenza	2	110-240 Vac 50/60Hz	29	180'	7,2	196x155x820
EXEL-130LEF4	1370	720	185	155	normale + emergenza	1	110-240 Vac 50/60Hz	29	180'	10,1	196x155x1400
EXEL-230LEF4	1370	720	185	155	normale + emergenza	2	220-240 Vac 50/60Hz	56	180'	10,1	196x155x1400
EXEL-115LEF7	785	420	185	155	normale + emergenza	1	220-240 Vac 50/60Hz	17	240'	7,2	196x155x820
EXEL-215LEF7	785	420	185	155	normale + emergenza	2	110-240 Vac 50/60Hz	29	240'	7,2	196x155x820
EXEL-130LEF7	1370	720	185	155	normale + emergenza	1	110-240 Vac 50/60Hz	29	240'	10,1	196x155x1400
EXEL-230LEF7	1370	720	185	155	normale + emergenza	2	220-240 Vac 50/60Hz	56	240'	10,1	196x155x1400

Funzionamento solo emergenza

Codice	Dimensioni mm				Tipo funzionamento	Lampade n°	Alimentazione	Tempo di scarica in minuti	Peso kg	
	A	A1	B	C						
EXEL-115LEE4	785	420	185	155	solo emergenza	1	110-240 Vac $\pm 10\%$ 50/60Hz	180'	7,2	196x155x820
EXEL-130LEE4	1370	720	185	155	solo emergenza	1	110-240 Vac $\pm 10\%$ 50/60Hz	120'	10,1	196x155x1400
EXEL-115LEE7	785	420	185	155	solo emergenza	1	110-240 Vac $\pm 10\%$ 50/60Hz	240'	7,2	196x155x820
EXEL-130LEE7	1370	720	185	155	solo emergenza	1	110-240 Vac $\pm 10\%$ 50/60Hz	240'	10,1	196x155x1400

DISEGNI DIMENSIONALI



NON DIMENTICARE DI ORDINARE GLI ACCESSORI

Esempio:

Tipo Armatura
EWL -80

+







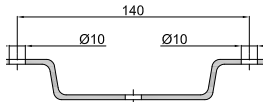


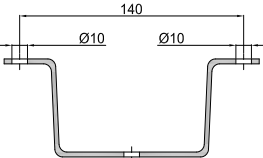


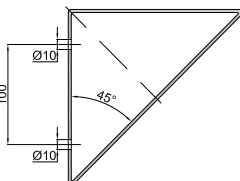


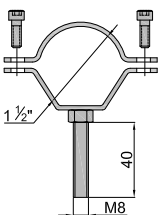


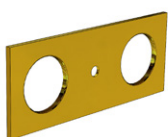

UBD5G
Cavallo per montaggio a palo

+

altro.... vedi legenda



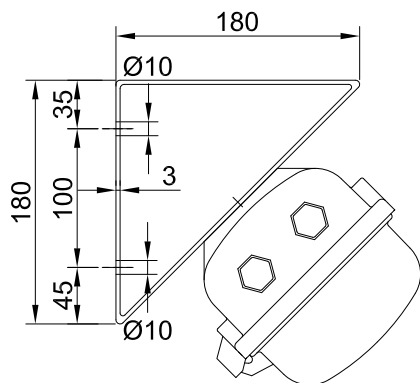
Serie EXEL-L Armatura per tubi a LED resinati Cortem

ILLUSTRAZIONE	DESCRIZIONE	MODELLO	CARATTERISTICHE	CODICE	LEGENDA
M8 	Tige	Lunghezza: 250 mm	Materiale: acciaio inox	BRF8MIN/250	 
	Golfare tipo O		Materiale: acciaio zincato	G0F-8	 
	Staffa tipo U completa di viteria		Materiale staffa: acciaio zincato viti: acciaio inox	G-0609	 
	Staffa tipo V completa di viteria		Materiale staffa: acciaio zincato viti: acciaio inox	G-0610	 
	Staffa tipo D completa di viteria		Materiale staffa: acciaio zincato viti: acciaio inox	G-0611	 
	Staffa tipo P		Materiale: acciaio zincato	G-0480	 
	Piastre di continuità per la messa a terra dei pressacavi metallici	Fori M25x1.5	Materiale: in ottone	B-479	
		Fori M20x1.5		B-479/1	

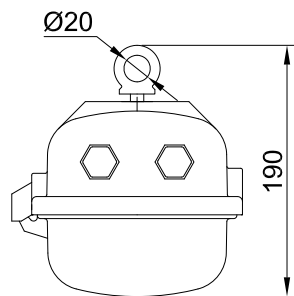
Serie EXEL-L Armatura per tubi a LED resinati Cortem

ILLUSTRAZIONE	DESCRIZIONE	MODELLO	CARATTERISTICHE	CODICE	LEGENDA
	Assieme tubi LED resinati	EXEL-115L	Modulo a LED lineare esec. Ex mb	B115-0300	
		EXEL-215L		B215-0300	
		EXEL-130L		B130-0300	
		EXEL-230L		B230-0300	
	Diffusore trasparente	EXEL-115L	Materiale: polycarbonato	B18-363	
		EXEL-215L		B36-363	
		EXEL-130L			
		EXEL-230L			
	Pressacavo per cavo non armato completo di set gommini, guarnizione e controdatto	ISO M25x1,5	Ex e II IP 66/67 (std. range cavo 10-18)	UNI2LXE7DS	
	Tappo completo di guarnizione e di controdatto	ISO M25x1,5	Ex e II IP 66/67	PLG2ILXE7	
	Chiavetta di apertura e di chiusura	Esagono 10		CLAFT10	
	Inverter elettronico		110-240 Vac, 110-270 Vdc	EI-30L	
	Gruppo batterie		4 Ah 6V NiCd 7 Ah 6V NiCd	G-0309B G-0309	
	Alimentatore elettronico	EXEL-115L	220/240 Vac 50/60Hz	EB115L	
		EXEL-215L EXEL-130L	110/277 Vac 50/60 Hz	EB215L	
	Alimentatore elettronico	EXEL-230L	220/240 Vac 50/60 Hz	EBL4040-2	

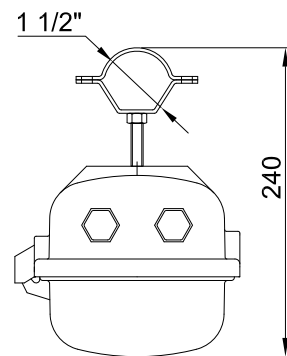
Serie EXEL-L Armatura per tubi a LED resinati Cortem



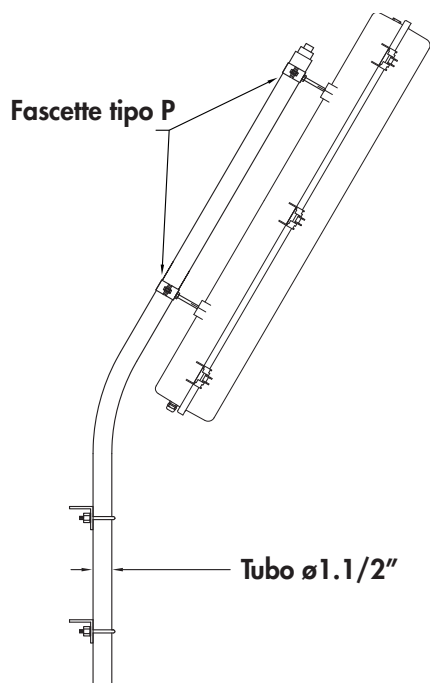
Montaggio angolare
a 45° TIPO "D"



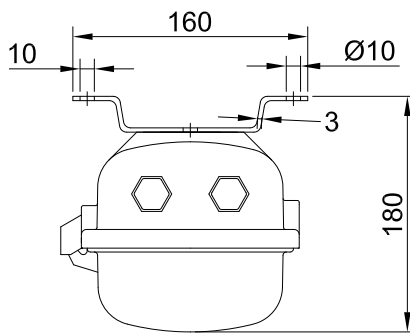
Montaggio a sospensione con
golfare TIPO "O"



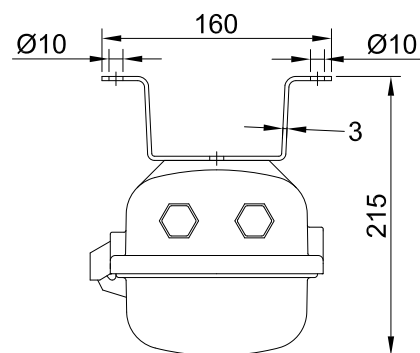
Montaggio con fascette metalliche
da 1.1/2" TIPO "P"



Montaggio standard a palina



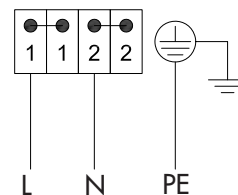
Montaggio a soffitto modello
basso TIPO "U"



Montaggio a soffitto modello alto
TIPO "V"

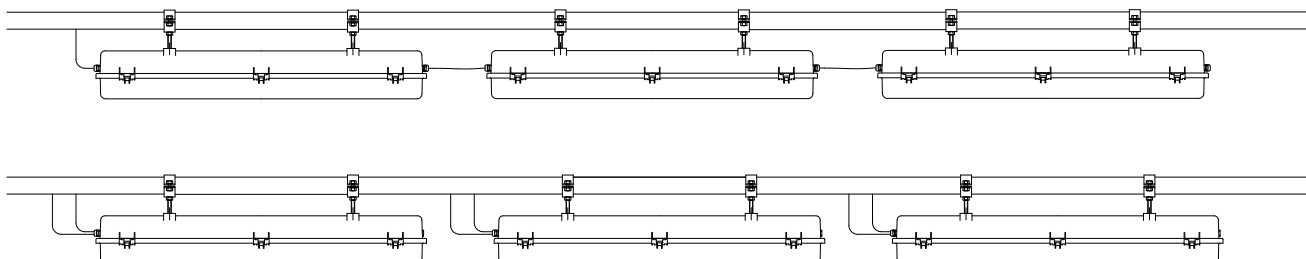
Diagrammi circuiti elettrici

Armatura normale



Alimentazione

Possibilità di collegamento entra-esce dal singolo lato o dai due lati opposti del corpo
lampada per un'installazione economica e veloce



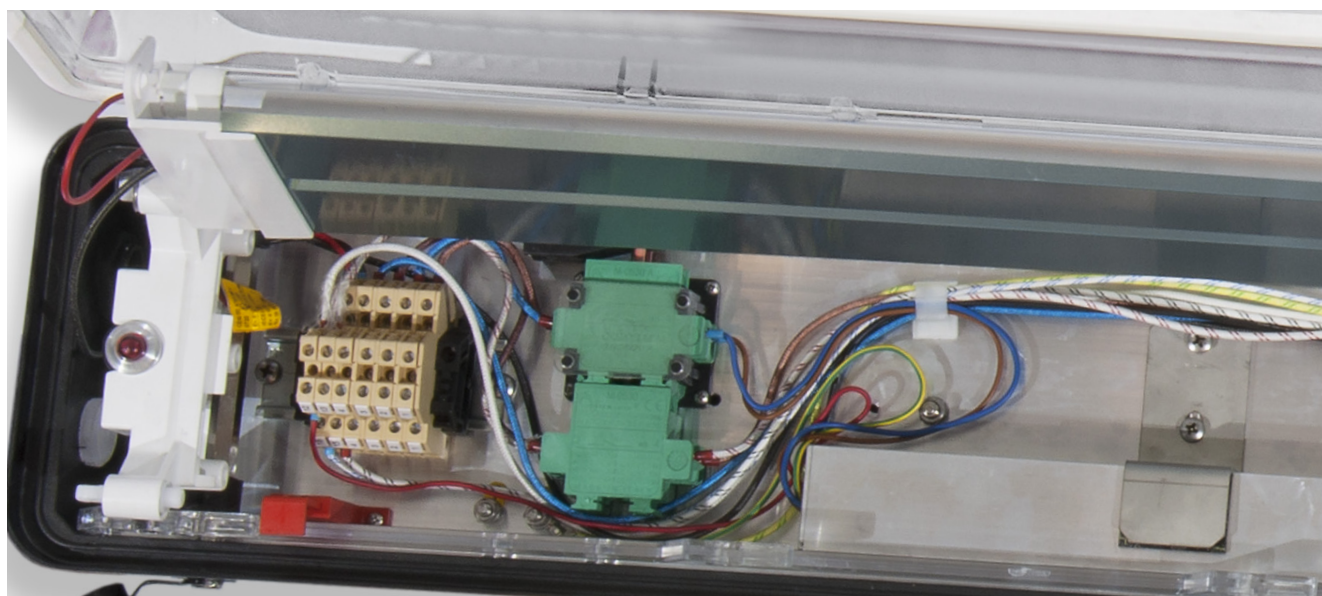
Serie EXEL-L Armatura per tubi a LED resinati Cortem

Caratteristiche elettriche	EXEL-115L	EXEL-215L	EXEL-130L	EXEL-230L
Tensione di alimentazione:	220-240 Vac	110-277 Vac	110-277 Vac	220-240 Vac
Frequenza nominale:	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Consumo lampada:	17 W	29 W	29 W	56 W
Connessione:	Entrata cavi direttamente alla morsettiera L, N, PE. Sez max. 4 mm ² , adatta per l'entra-esci			
Power factor:	>0,94 *	>0,93 *	>0,93 *	>0,98 *
Corrente nominale:	81 mA*	146 mA*	146 mA*	265 mA*
EMC (compatibilità elettromagnetica):	EN 55015, EN 61547, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3			
THD (distorsione armonica totale):	<4% 230 Vac, 50 Hz			
Protezione sovratensioni:	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV
Prestazioni driver:	Protezione Over-Voltage, Protezione Over-Current, Protezione Short-Circuit			

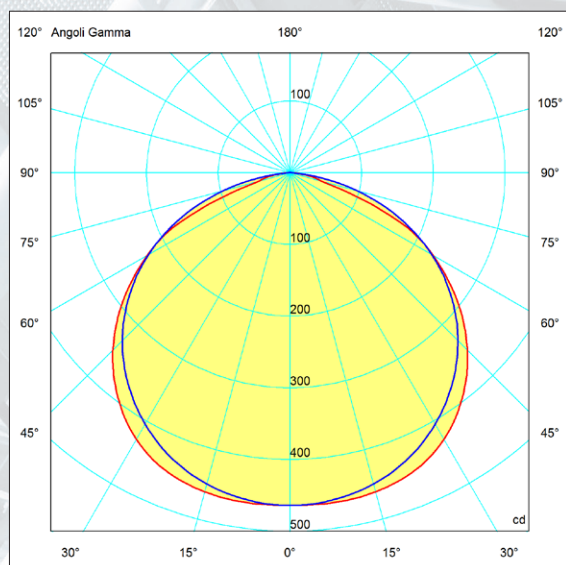
Caratteristiche fotometriche

LED:	Tubi led resinati			
Angolo luce (viewing angle):	120°	120°	120°	120°
Temperatura colore del LED:	5000 K	5000 K	5000 K	5000 K
CRI:	80	80	80	80
Instant Restrike:	SI	SI	SI	SI
Lumen:	1426 lm	2850 lm	2817 lm	5637 lm
Intensità massima luminosa:	464 cd	927 cd	960 cd	1920 cd
Efficienza globale:	84 lm/W	98 lm/W	98 lm/W	100 lm/W

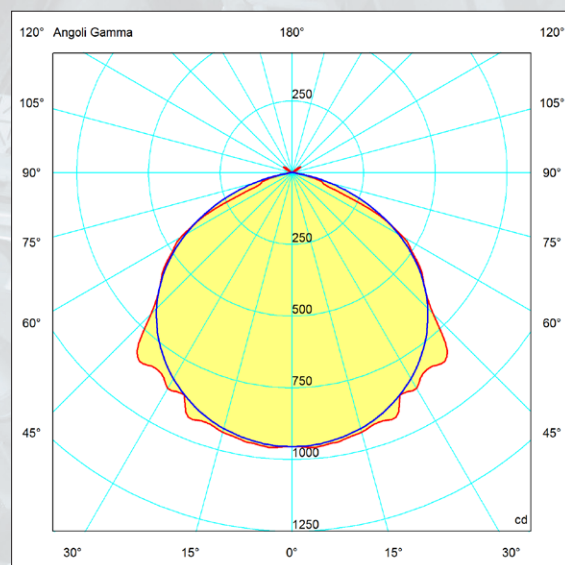
* Prova effettuata a 230Vac



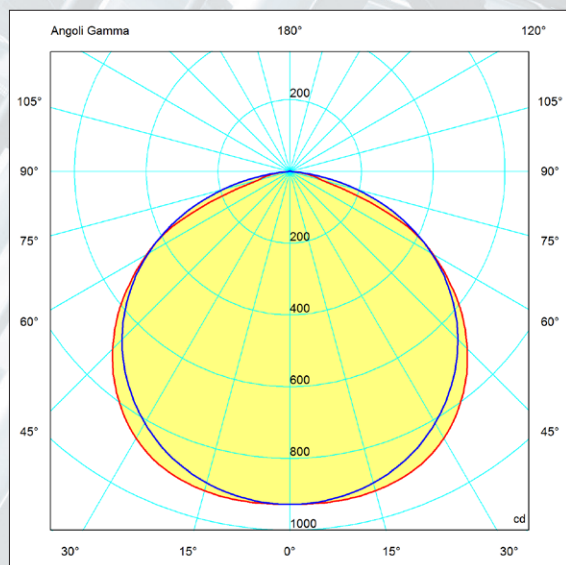
Serie EXEL-L Armatura per tubi a LED resinati Cortem



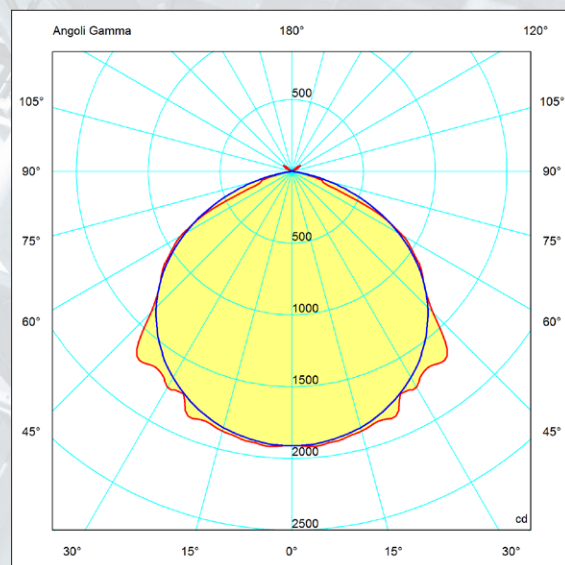
EXEL-115L



EXEL-130L



EXEL-215L



EXEL-230L

Sul sito www.cortemgroup.com sono disponibili i file illuminotecnici per la progettazione e la simulazione dei livelli di illuminamento in 2D-3D, rendering e ray-tracing.

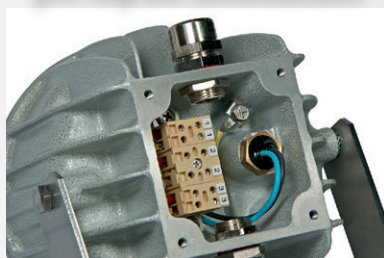
— = piano 90270
— = piano 0180

EVL

- Zona 1, 2, 21, 22
- Sostituisce lampade tradizionali a scarica maggiori di 400W
- Risparmio nei costi di energia, manutenzione e installazione
- Accensione immediata ed elevata luminosità
- Adatta per GAS categoria IIC



Custodia Ex e portamorsetti per rapida connessione



Entrata cavi



LED Multiclip



Serie EVL Armatura a LED High bay



La nuova linea di armature illuminanti a LED serie EVL è stata sviluppata con lo scopo di ridefinire i concetti di compattezza, versatilità e facilità di installazione grazie al nuovo sistema d'illuminazione a LED "COB" (ChipOnBoard). Si tratta di LED Multichip formati da una matrice di LED collegati tra loro e ricoperti da uno strato di fosforo diffuso. Questa tecnologia permette di avere valori di lumen output elevati ed installazioni a basse altezze, senza correre il rischio di infastidire l'operatore. La serie EVL è costituita da quattro grandezze del corpo lampada e rappresenta l'alternativa LED per tutte quelle aree in cui si era soliti utilizzare armature a scarica di bassa e media potenza oltre i 400W.

Il nuovo design del corpo alettato, realizzato in lega di alluminio, funge da ottimo dissipatore termico per la piastra a LED, permettendo una veloce ed efficace dispersione del calore generato dal normale funzionamento dei LED stessi. La conformazione geometrica delle alette di raffreddamento è stata, inoltre, disegnata con l'obiettivo di minimizzare il deposito di polveri combustibili e permettere all'aria o all'acqua presenti nell'ambiente circostante l'auto-pulizia dell'armatura illuminante. A questa caratteristica, si aggiunge l'assenza di ionizzazione delle particelle d'aria intorno all'armatura illuminante, una caratteristica intrinseca della tecnologia a LED che limita l'attrazione della polvere e degli insetti grazie all'assenza di emissione di raggi UV. La progettazione del corpo lampada, oltre ad essere funzionale alla durata del sistema, ha permesso di ottenere delle apparecchiature con un'efficienza luminosa molto elevata. Le armature illuminanti serie EVL possono essere alimentate attraverso un cavo e un semplice pressacavo 'Ex e' a singola tenuta, senza la necessità di dover effettuare sigillature in campo. Inoltre, un imbocco corredato di tappo contrapposto permette il collegamento entra/esci nel caso di un collegamento di più corpi illuminanti su un'unica linea elettrica.

Settori di impiego:



DATI DI CERTIFICAZIONE

Classificazione:	Gruppo II		Categoria 2GD			
Installazione:	EN 60079-14		zona 1 - zona 2 (Gas)		zona 21 - zona 22 (Polveri)	
Esecuzione:	CE 0722 Ex II 2GD Ex de IIC T.. Gb - Ex tb IIIC T..°C Db IP66					
Certificato:	ATEX ITS 14 ATEX 18144					
	IEC Ex IECEx ITS 14.0061		Per tutti i dati di certificazione IEC Ex e TR CU scaricare il certificato dal sito www.cortemgroup.com			
	TR CU DISPONIBILE					
	INMETRO DNV 15.0173					
Norme:	CENELEC EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2009, EN 60079-7: 2007, EN60079-31: 2009 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-1: 2007-04, IEC 60079-31: 2013, IEC 60079-7: 2006-07					
Temp. Ambiente:			Vedi tabella "range di temperatura ambiente"			
Grado di protezione:	IP66					

RANGE DI TEMPERATURA AMBIENTE STANDARD PER ARMATURE A LED EVL

ARMATURA A LED	EVL-60		EVL-70	EVL-70C*	EVL-80	EVL-100
TEMPERATURA AMBIENTE	-20°C +40°C	-20°C +60°C	-20°C +60°C	-40°C +60°C	-20°C +60°C	-20°C +55°C
CLASSE DI TEMPERATURA	T6	T5	T4	T4	T4	T4
MASSIMA TEMPERATURA SUPERFICIALE	85°C	100°C	135°C	135°C	135°C	135°C

* Solo certificazione ATEX

ED.2018

Serie EVL Armatura a LED High bay

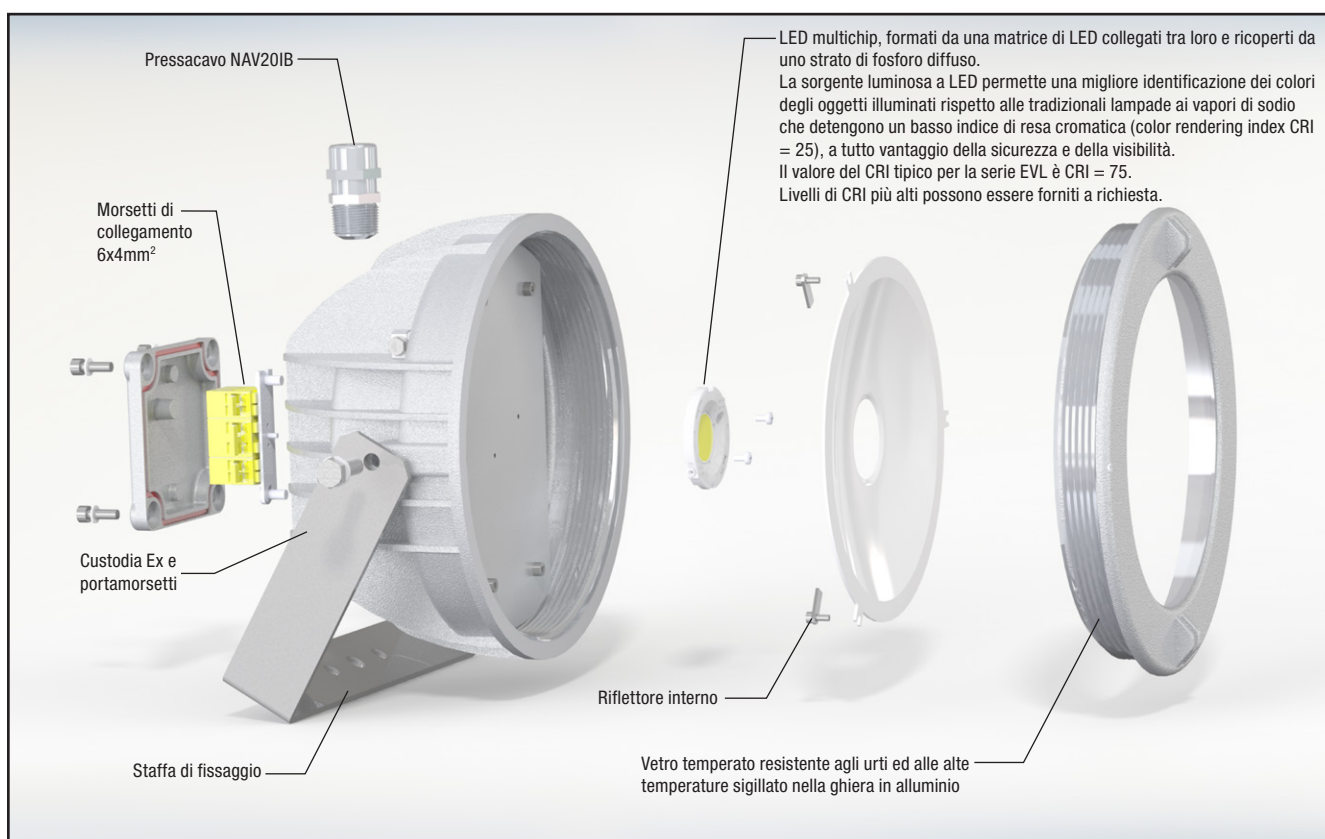


ORIGINAL PRODUCT

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Corpo:	Lega di alluminio a basso contenuto di rame. Provvisto di alette di raffreddamento per un'alta dissipazione del calore
Vetro frontale:	Vetro temperato resistente agli urti ed alle alte temperature sigillato nella ghiera in alluminio
Guarnizioni:	Siliconiche resistenti agli acidi, agli idrocarburi ed alle alte temperature
Staffe di fissaggio:	Acciaio inox AISI 316L
Viteria:	Acciaio inox
Imbocchi:	2 imbocchi ISO M20. Armatura completa di un tappo PLG1IB e un pressacavo NAV20IB
Verniciatura:	Poliestere Ral 7035 (Grigio luce)
Resistenza alla corrosione :	Lo STANDARD della lega di alluminio utilizzata da Cortem ha superato i test previsti dalle norme EN60068-2-30 (cicli di caldo-umido) e EN60068-2-11 (prove in nebbia salina)

ESPLOSO ARMATURA ILLUMINANTE EVL 70



Serie EVL Armatura a LED High bay

Caratteristiche elettriche	EVL-60	EVL-70 / EVL-70C	EVL-80	EVL-100
Tensione di alimentazione:	120-277 Vac	120-277 Vac	220-240 Vac	100-277 Vac
Frequenza nominale:	50-60 Hz $\pm 5\%$	50-60 Hz $\pm 5\%$	50-60 Hz $\pm 5\%$	50-60 Hz $\pm 5\%$
Consumo lampada:	27 W*	53 W*	86 W*	154 W*
Connessione:	Entrata cavi direttamente alla morsettiera L, N, PE. Sez max. 4 mm ² , adatta per l'entra-esce			
Power factor:	>0,93	>0,90	>0,95	>0,96
Corrente nominale:	126 mA	250 mA	380 mA	720 mA
EMC (compatibilità elettromagnetica):	EN 55015, EN 61547, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-...			
THD (distorsione armonica totale):	<15% 100-240 Vac			
Protezione sovratensioni:	2 kV	2 kV	6 kV	2 kV
Prestazioni driver:	Protezione Over-Voltage, Protezione Over-Current, Protezione Short-Circuit			
Dimmerazione (a richiesta):	(0-10 V)	(0-10 V)	(0-10 V)	(0-10 V) o PWM o resistenza
Caratteristiche fotometriche				
LED Multichip:	Cree CXB	Cree CXB	Cree CXB	Citizen
Angolo luce (viewing angle):	115°	115°	115°	115°
Temperatura colore:	5700 K	5700 K	5700 K	5000 K
CRI:	70	70	70	70
Instant Restrike:	SI	SI	SI	SI
L80:	> 63500	> 60500	> 61000	> 60000
Lumen:	3140 lm	6564 lm	9732 lm	19125 lm
Intensità massima luminosa:	1282 cd	2377 cd	3660 cd	6866 cd
Efficienza globale:	116 lm/W	124 lm/W	113 lm/W	124 lm/W

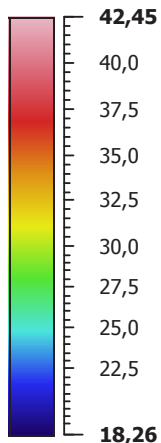
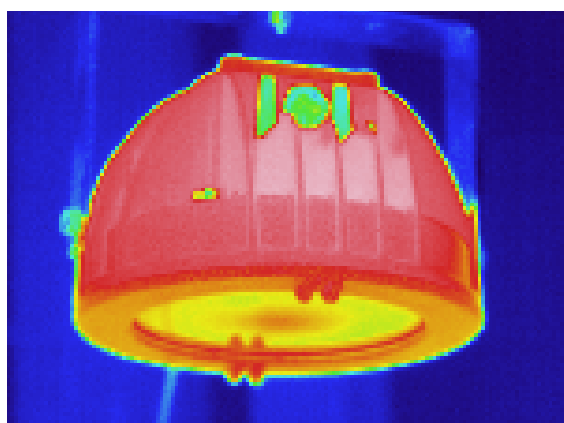
* Prova effettuata a 230Vac

ACCESSORI A RICHIESTA / ESECUZIONI SPECIALI

Livelli di CRI più alti
 Dimmerazione (codice EVL-80/D)
 Temperature di colore differenti (codice EVL-80/2700K)
 Cavallotti aggiuntivi per montaggio a palo
 Golfare



Tabella di selezione serie EVL




RILEVAZIONE TERMOGRAFICA EVL-70

Dopo un periodo transitorio iniziale la lampada raggiunge la stabilità termica. In questa immagine si può apprezzare la rilevazione termografica.

Con una temperatura ambientale di 18°C (testimoniata dal colore blu di sfondo) la lampada a Led sfiora nel punto più caldo i 42°C.

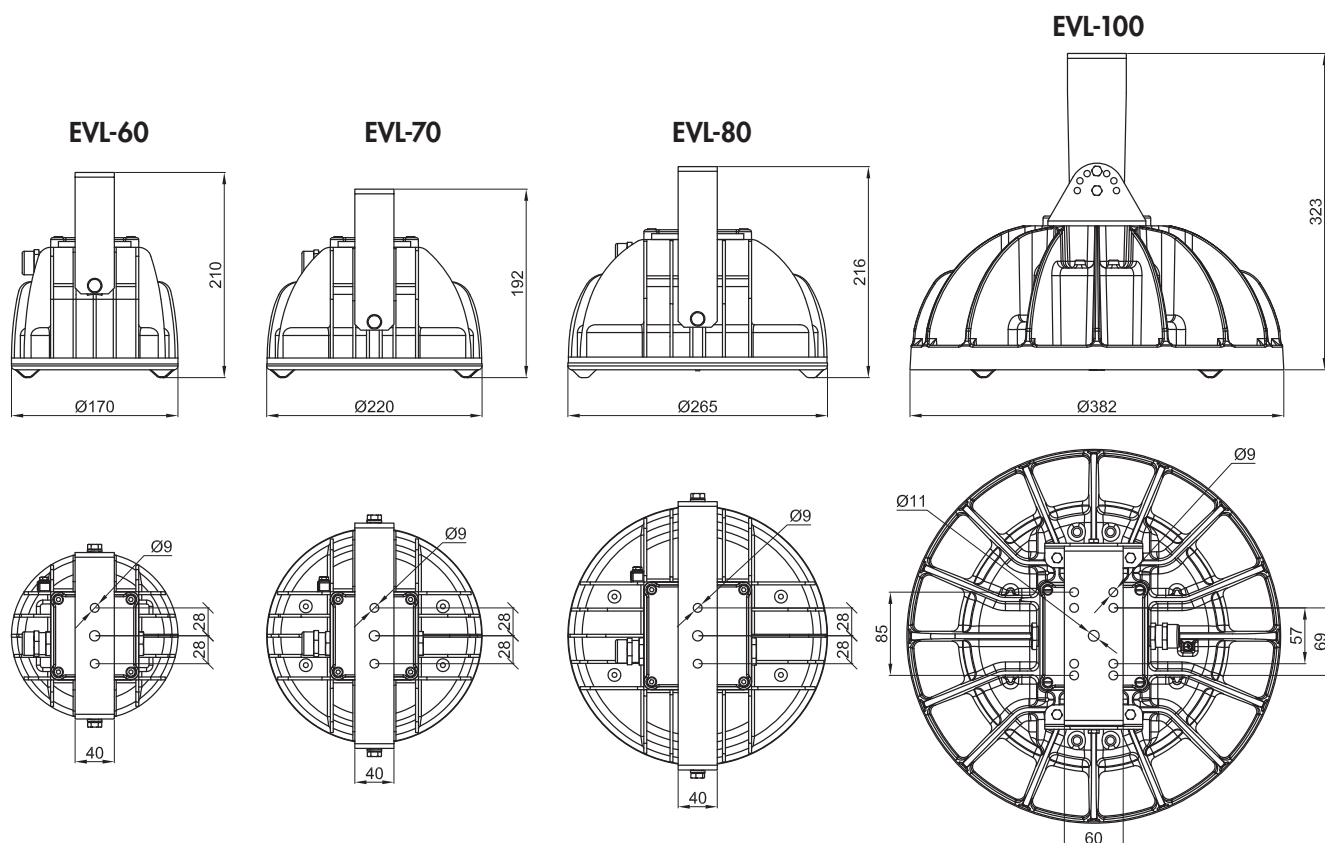
Queste prestazioni termiche sono la prova tangibile dell'alta efficienza della sorgente luminosa a Led.

Degna di nota anche la distribuzione di temperatura sulle alette frutto di un raffinato Thermal Management.

Codice	Tipo Lampada	Watt*	Classe	Max Temperatura superficiale °C	Peso kg	 mm
EVL-60	LED	27 W	T5/T6	85/100	3,5	215x205x170
EVL-70	LED	53 W	T4	135	5,2	250x235x165
EVL-80	LED	86 W	T4	135	7,2	290x290x170
EVL-100	LED	154W	T4	135	11,2	385x385x250




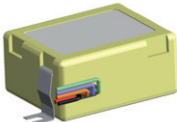
* Prova effettuata a 230Vac

DISEGNI DIMENSIONALI

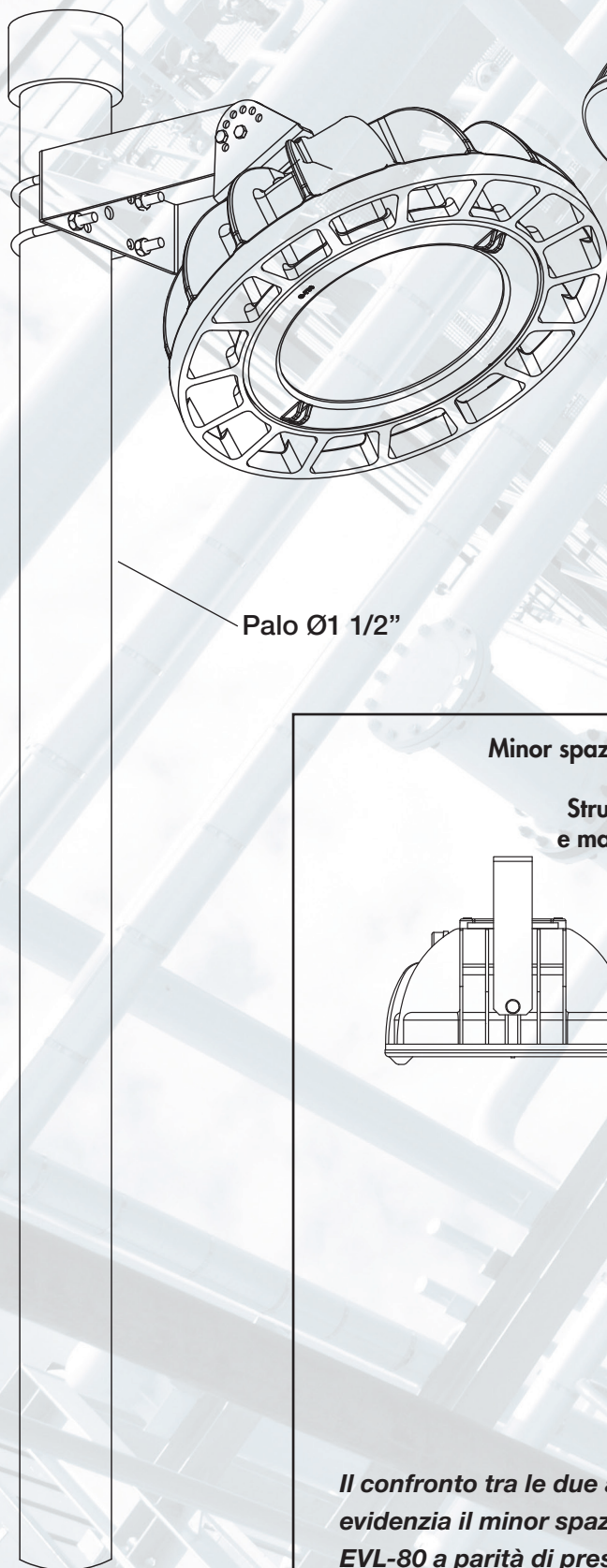


Dimensioni in mm

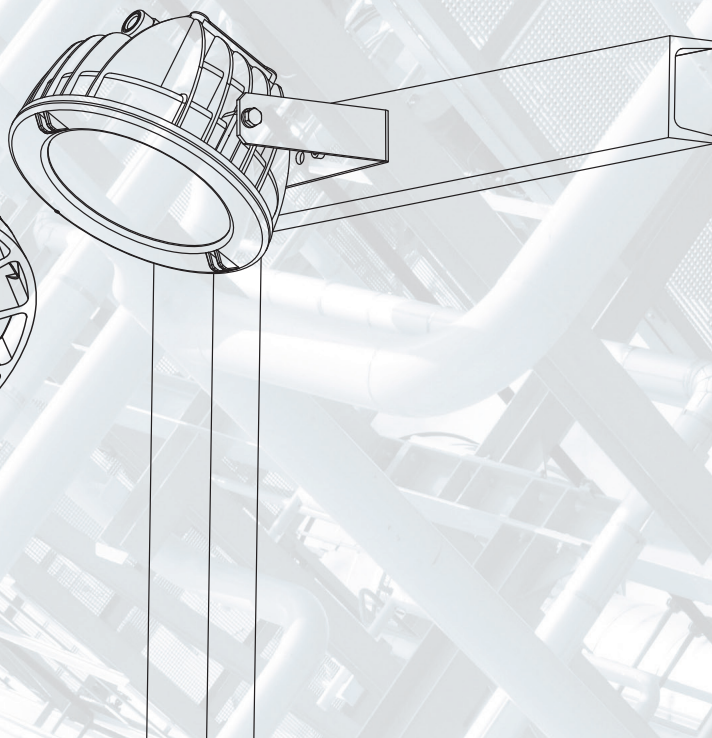
Accessori a richiesta e parti di ricambio armatura serie EVL

ILLUSTRAZIONE	DESCRIZIONE	MODELLO	CARATTERISTICHE	CODICE	LEGENDA
	Golfare a sospensione	Ø interno 20	Materiale: acciaio zincato	GOF-8	 
	Cavallotto per montaggio a palo	per pali Ø1 1/2"	Materiale: acciaio inox AISI 316L	UBD5S	 
	Staffa di fissaggio	EVL-60	Materiale: acciaio inox AISI 316L	G-764IN	
		EVL-70		G-765IN	
		EVL-80		G-766IN	
		EVL-100		G-827	
	Holder	EVL-60	Materiale corpo: PBT contatti: CuSn	HOLDEVL-60	
		EVL-70		HOLDEVL-70	
		EVL-80		HOLDEVL-80	
		EVL-100		HOLDEVL-100	
	Alimentatore elettronico	EVL-60	120-277 Vac	LEDDEVL60	
		EVL-70	120-277 Vac	LEDDEVL70	
		EVL-80	220-240 Vac	LEDDEVL80	
		EVL-100	100-277 Vac	LEDDEVL100	
	Pressacavo	ISO M20	std. range cavo 6,5÷14	NAV20IB	
	Ghiera frontale con vetro	EVL-60	Ghiera in alluminio Vetro frontale borosilicato	G60-0587	
		EVL-70		G70-0587	
		EVL-80		G80-0587	
		EVL-100		G100-0587	

Esempio di montaggio a palo



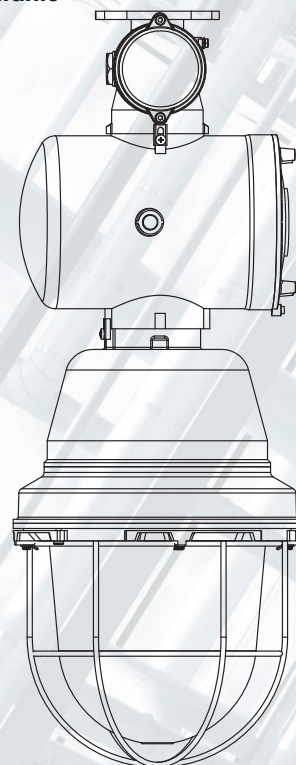
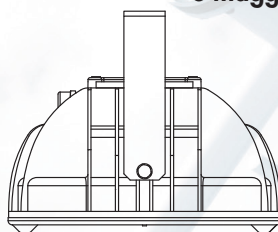
Esempio di montaggio a parete o struttura



Minor spazio occupato e minor peso (Compact size)

=

Strutture di supporto più economiche
e maggior spazio disponibile risultante

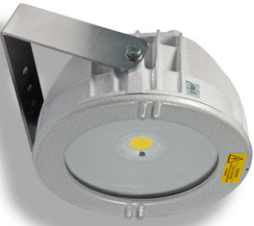





*Il confronto tra le due armature illuminanti
evidenzia il minor spazio occupato dalla
EVL-80 a parità di prestazioni luminose*

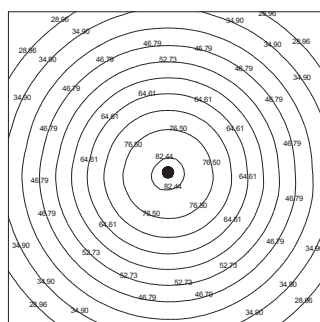
**EWAES-50100F6
(Mercurio)**

Caratteristiche e curve fotometriche

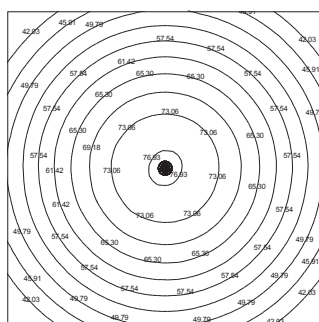
EVL-..., equivalenze

			
EVL-60 (27 W) EVL-70 (53 W) EVL-80 (86 W) EVL-100 (154 W) LED	(125 W) (250 W) (400 W) (>400 W) Mercurio	(70 W) (150 W) (250 W) (400 W) Sodio	(70 W) (150 W) (250 W) (>400 W) Iudro Metallico
Tipico risparmio energetico	77%	61%	61%

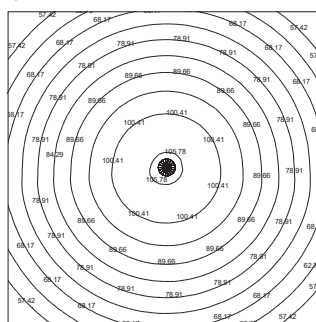
Illuminamento a pavimento riferito alla **EVL-60** espresso in lux in una stanza 5m x 5m con armatura posta centralmente a **3,5m** di altezza.



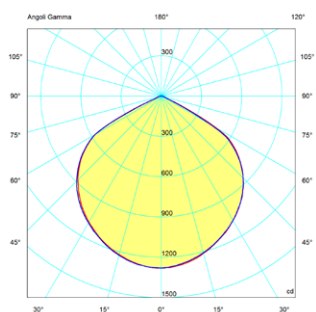
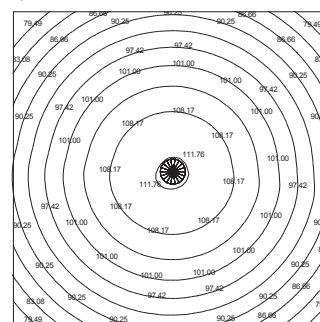
Illuminamento a pavimento riferito alla **EVL-70** espresso in lux in una stanza 5m x 5m con armatura posta centralmente a **5m** di altezza.



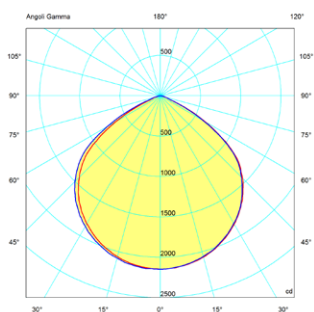
Illuminamento a pavimento riferito alla **EVL-80** espresso in lux in una stanza 5m x 5m con armatura posta centralmente a **5m** di altezza.



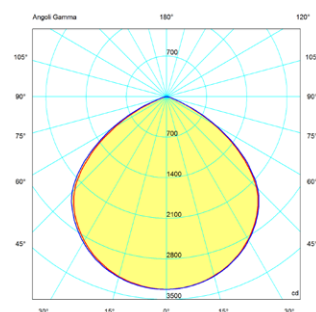
Illuminamento a pavimento riferito alla **EVL-100** espresso in lux in una stanza 5m x 5m con armatura posta centralmente a **7m** di altezza.



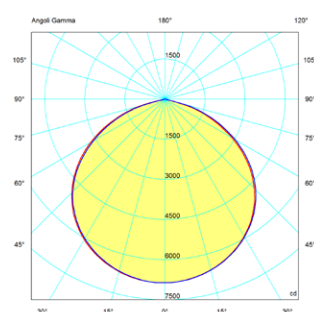
EVL-60 Flusso luminoso:
3140 lm



EVL-70 Flusso luminoso:
6564 lm



EVL-80 Flusso luminoso:
9732 lm



EVL-100 Flusso luminoso:
19125 lm

Sul sito www.cortemgroup.com sono disponibili i file illuminotecnici per la progettazione e la simulazione dei livelli di illuminamento in 2D-3D, rendering e ray-tracing.

— = piano 90270
— = piano 0180