COMUNE DI EMPOLI
CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE

REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA AD EMPOLI

PROGETTO ESECUTIVO

ATI DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA

EUTECNE
Architettura | Ingegneria
Via A. Volta, 88_06135 Perugia
T +39 075 32 761

Via Roma, 20/a_57034 Campo nell'Elba (Li)
T/F +39 0565 977 589

Via Marconi, 14/a_06012 Città di Castello (PG)
T +39 0758550900

office@eutecne.it
www.eutecne.it

MANDANTI

F&M ingegneria
Via Belvedere, 8-10
30035Mirano(VE)

SINERGIE PROGETTI
Via G.Di Vittorio, 15
20017 Rho (MI)

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE
ING. FEDERICO FRAPPI

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Dott. Ing. Francesco ARDINO
Dott. Arch. Olimpia LORENZINI
Ing. Sonia ANTONELLI
Dott. Ing. Noemi BRIGANTI
Dott. Ing. Luca DELL'AVERSANO
Dott. Arch. Debora PALUMMO
Dott. Ing. Maura MARTORELLI
Dott. Arch. Luca FRAPPI
Dott. Geol. Armando GRAZI
Dott. Ing. Martina RICCI
Dott. Ing. Giulia BENEDETTI
Dott. Ing. Massimo FALCINELLI
Dott. Ing. Sandro FAVERO
Dott. Ing. Tommaso TASSI
Dott. Ing. Alessandro BONAVENTURA
Dott. Ing. Federico ZAGGIA
Dott. Ing. Paolo BINDI
Dott. Ing. Dario BANDI

COMMITTENTE:

COMUNE DI EMPOLI

R.U.P. Ing. Roberta SCARDIGLI

TITOLO CALCOLI ILLUMINOTECNICI

COMMESSA	ELABORATO	REVISIONE
C51E_	ER3	A

SCALA ---

CODICE COMMESSA C51E_

REV.EL.	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	SET. 2021	PROGETTO ESECUTIVO	M.MARELLI	F.ARDINO	F.FRAPPI

SCOPO

La presente relazione illustra i criteri utilizzati per la progettazione dell'illuminazione ordinaria e di sicurezza dell'edificio di nuova realizzazione che sarà destinato a scuola primaria presso il complesso scolastico "G. Vanghetti" di via Liguria, Comune di Empoli (FI).

CONSIDERAZIONI GENERALI

Il calcolo illuminotecnico considera, nel rispetto delle 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 l'illuminamento è calcolato sul piano di lavoro, ad un'altezza di 0,9m dal pavimento e la scelta dell'illuminamento è fatta tenendo in considerazione le destinazioni dell'ambiente e gli illuminamenti consigliati dalla normativa.

NORME

La norma europea UNI-EN 12464-1 definisce i valori di illuminamento medio mantenuto richiesti sui luoghi di lavoro e pertanto costituisce un importante riferimento per i progettisti. Va notato che il livello di illuminamento non è il solo parametro di controllo indicato, perchè a questo si affiancano il rispetto dell'illuminamento nelle zone circostanti, la riduzione dell'abbagliamento molesto (fattore che va preso in seria considerazione per luci direzionali come quelle dei LED), la resa cromatica ed eventualmente la temperatura di colore.
Il D.Lgs 81/08 "A*ttuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n°123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"* definisce i criteri progettuali per l'illuminazione d'emergenza con luce artificiale nei luoghi di lavoro, e stabilisce che le vie e le uscite d'emergenza debbano essere dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente all'individuazione delle vie di fuga e che funzionino autonomamente in caso di guasto dell'impianto elettrico".

IMPIANTO ILLUMINAZIONE

Tutte le plafoniere installate nei locali saranno della tipologia da incasso in controsoffitto o industriale da esterno con sorgente luminosa a LED.

I valori di illuminamento e le caratteristiche della luce sono di seguito descritti:

Tipo di compito o attività	Em	UGR	Ra	
Aule scolastiche	300	19	90	È raccomandato l'uso di pparecchi con regolazione del flusso luminoso
Aule in scuole serali e per adulti	500	19	90	È raccomandato l'uso di pparecchi con regolazione del flusso luminoso
Sale lettura	500	19	90	È raccomandato l'uso di apparecchi con regolazione del flusso luminoso

Lavagna	500	19	90	Evitare le riflessioni Speculari
Tavolo per dimostrazioni	500	19	90	In sale lettura 750 lx
Aule educazione artistica	500	19	90	
Aule educazione artistica in scuole d'arte	750	19	90	TCP ≥ 4000 K
Aule per disegno tecnico	750	16	90	
Aule per educazione tecnica e laboratori	500	19	90	
Aule lavori artigianali	500	19	90	
Laboratorio insegnamento	500	19	90	
Aule musica	300	19	90	
Laboratori di informatica	300	19	90	
Laboratori linguistici	300	19	90	
Aule di preparazione e officine	500	22	90	
Ingressi	200	22	90	
Aree di circolazione, corridoi	100	25	90	
Scale	150	25	90	
Sale comuni per gli studenti e Aula magna	200	22	90	
Sale professori	300	19	90	
Biblioteca: scaffali	200	19	90	
Biblioteca: aree di lettura	500	19	90	
Magazzini materiale didattico	100	25	80	
Palazzetti, palestre, piscine (uso generale)	300	22	80	Per specifiche attività vedere EN 12193
Mensa	200	22	80	
Cucina	500	22	80	

DEFINIZIONI 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.

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).

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 (lux = lm/m2).

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/m2).

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/m2).

UNIFORMITÀ DI LUMINANZA
Definizione: è il rapporto fra i valori di luminanza minima e luminanza media (U0). Unità di misura: adimensionale.

INDICE DI ABBAGLIAMENTO
È 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.

COEFFICIENTE DI MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIO

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

Empoli - Edificio Scolastico CORPO A

Responsabile: Ing. Paolo Bindi
Sviluppo: P.I. Mauro Marelli
Ditta: SINERGIE PROGETTI
Committente: Comune di Empoli

Data: 22.09.2021
Redattore: SINERGIE PROGETTI

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Indice

Empoli - Edificio Scolastico CORPO A
Copertina progetto 1
Indice 2
Fosnova srl Liset_2.0_-C 4D modulo singolo Liset_2.0_-C 4D modulo s...
Scheda tecnica apparecchio 4
3FFILIPPI 58724 3F Linda LED HS 1x30W L1570
Scheda tecnica apparecchio 5
3FFILIPPI 58730 3F Linda LED HS 2x30W L1570
Scheda tecnica apparecchio 6
3FFILIPPI 22704 L 324x10W/940 LED DALI SP 596x596
Scheda tecnica apparecchio 7
3FFILIPPI 22718 L 323x10W/940 LED DALI 2S 596x596
Scheda tecnica apparecchio 8
3FFILIPPI 22710 L 324x10W/940 LED DALI LGS 596x596
Scheda tecnica apparecchio 9
Locale Primo Soccorso
Riepilogo 10
Lista pezzi lampade 11
Risultati illuminotecnici 12
Sala Assistenti
Riepilogo 13
Lista pezzi lampade 14
Risultati illuminotecnici 15
Aula Tipo
Riepilogo 16
Lista pezzi lampade 17
Risultati illuminotecnici 18
Wc Tipo
Riepilogo 19
Lista pezzi lampade 20
Risultati illuminotecnici 21
Sala Biblioteca-Insegnanti
Riepilogo 22
Lista pezzi lampade 23
Risultati illuminotecnici 24
Connettivo Piano Terra
Riepilogo 25
Lista pezzi lampade 26
Risultati illuminotecnici 27
Cucina
Riepilogo 28
Lista pezzi lampade 29
Risultati illuminotecnici 30
Connettivo Piano Primo
Riepilogo 31
Lista pezzi lampade 32
Risultati illuminotecnici 33
Archivio PT
Riepilogo 34
Lista pezzi lampade 35
Risultati illuminotecnici 36
Attività integrative P1
Riepilogo 37
Lista pezzi lampade 38

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Indice

Risultati illuminotecnici 39
Attività integrative
Riepilogo 40
Lista pezzi lampade 41
Risultati illuminotecnici 42
Refettorio
Riepilogo 43
Lista pezzi lampade 44
Risultati illuminotecnici 45

SINERGIE PROGETTI

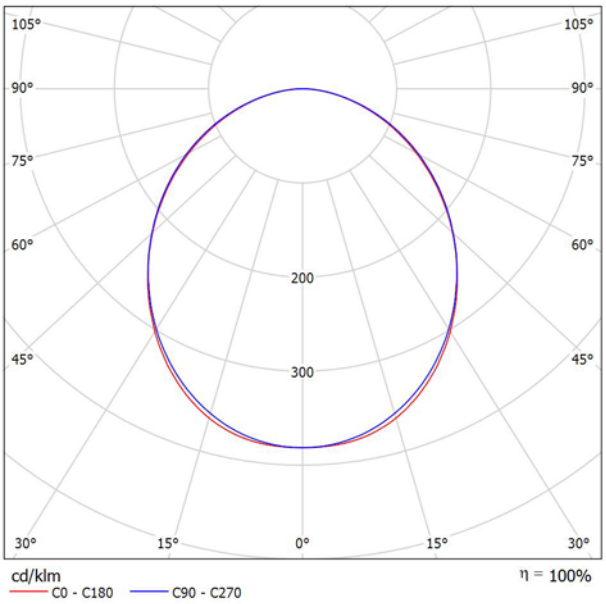
via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Fosnova srl Liset_2.0_-C 4D modulo singolo Liset_2.0_-C 4D modulo singolo / 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 80 96 100 100

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR

ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	19.3	20.6	19.6	20.9	21.1	19.5	20.8	19.8	21.0	21.2
	3H	20.8	22.0	21.1	22.2	22.5	21.0	22.2	21.3	22.4	22.7
	4H	21.4	22.5	21.7	22.7	23.0	21.6	22.7	21.9	23.0	23.3
	6H	21.8	22.8	22.1	23.1	23.4	22.0	23.1	22.4	23.4	23.7
	8H	21.9	22.9	22.3	23.2	23.6	22.2	23.2	22.6	23.5	23.8
	12H	22.0	23.0	22.4	23.3	23.6	22.3	23.2	22.7	23.6	23.9
4H	2H	20.0	21.1	20.3	21.4	21.7	20.1	21.2	20.5	21.5	21.8
	3H	21.6	22.6	22.0	22.9	23.3	21.8	22.8	22.2	23.1	23.4
	4H	22.4	23.2	22.8	23.5	23.9	22.6	23.4	23.0	23.8	24.1
	6H	22.9	23.6	23.3	24.0	24.4	23.1	23.9	23.6	24.2	24.6
	8H	23.1	23.8	23.5	24.2	24.6	23.3	24.0	23.8	24.4	24.8
	12H	23.2	23.8	23.7	24.3	24.7	23.5	24.1	23.9	24.5	24.9
8H	4H	22.7	23.3	23.1	23.7	24.1	22.8	23.5	23.3	23.9	24.3
	6H	23.3	23.9	23.8	24.3	24.8	23.6	24.1	24.0	24.5	25.0
	8H	23.6	24.1	24.1	24.6	25.0	23.8	24.3	24.3	24.8	25.2
	12H	23.8	24.2	24.3	24.7	25.2	24.1	24.5	24.6	25.0	25.5
12H	4H	22.7	23.3	23.1	23.7	24.1	22.9	23.5	23.3	23.9	24.3
	6H	23.4	23.9	23.9	24.3	24.8	23.6	24.1	24.1	24.5	25.0
	8H	23.7	24.1	24.2	24.6	25.1	23.9	24.4	24.4	24.8	25.3
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					BK06				
Addendo di correzione		6.5					6.7				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 1080lm Flusso luminoso sferico											

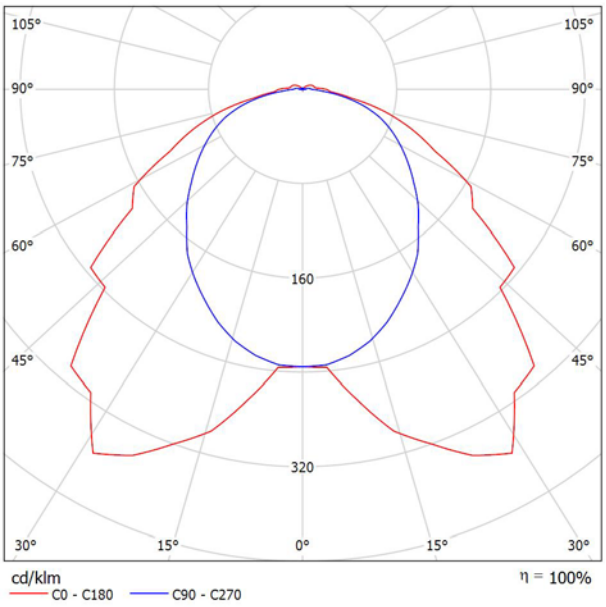
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

3FFILIPPI 58724 3F Linda LED HS 1x30W L1570 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100

ILLUMINOTECNICHE
Rendimento luminoso 100%.
Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 4899 lm.
Distribuzione simmetrica controllata.
Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,77 x hu - Dlong. = 1,17 x hu.
UGR <22 (EN 12464-1).
Efficacia luminosa 140 lm/W.
Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+35°C)
Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0, norma IEC 62471, IEC/TR 62778.
Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE
Modulo LED lineare da 30W/840 protetto in modo speciale contro le sostanze volatili chimicamente aggressive per la tecnologia LED standard.
Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80.
Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95.
Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.

MECCANICHE
Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035 con trattamento protettivo per utilizzo in ambienti chimicamente aggressivi.
Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata.
Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandalica, con trattamento protettivo per uso in ambienti in cui vengono utilizzate sostanze aggressive.
Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera.
Scrocchi di sicurezza a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura tramite cacciavite.
Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori.
Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D -
Dimensioni: 1570x100 mm, altezza 100 mm. Peso 2,482 kg.
Grado di protezione IP65.
Resistenza meccanica agli urti IK10 (20 joule).
Resistenza al filo incandescente 850°C.
Classe di reazione al fuoco 1 (UNI 9177).

ELETTRICHE

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR

ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	19.1	20.4	19.5	20.7	21.0	19.0	20.3	19.4	20.6	20.9
	3H	20.2	21.4	20.6	21.7	22.1	20.5	21.7	20.9	22.0	22.3
	4H	20.6	21.7	21.0	22.1	22.4	21.1	22.2	21.5	22.6	22.9
	6H	20.9	21.9	21.3	22.3	22.6	21.5	22.6	22.0	23.0	23.3
	8H	20.9	21.9	21.3	22.3	22.7	21.7	22.7	22.1	23.1	23.5
	12H	20.9	21.9	21.4	22.3	22.7	21.8	22.8	22.2	23.1	23.6
4H	2H	19.7	20.8	20.1	21.2	21.5	19.6	20.7	20.0	21.1	21.5
	3H	20.9	21.9	21.4	22.3	22.7	21.2	22.2	21.7	22.6	23.0
	4H	21.5	22.3	21.9	22.7	23.2	22.0	22.9	22.4	23.3	23.7
	6H	21.8	22.5	22.3	23.0	23.5	22.6	23.3	23.1	23.8	24.2
	8H	21.9	22.6	22.4	23.0	23.5	22.8	23.5	23.3	23.9	24.4
	12H	22.0	22.6	22.5	23.1	23.6	23.0	23.6	23.5	24.1	24.6
8H	4H	21.7	22.4	22.2	22.8	23.3	22.2	22.9	22.7	23.3	23.8
	6H	22.1	22.7	22.6	23.2	23.7	22.9	23.5	23.4	23.9	24.5
	8H	22.3	22.8	22.8	23.3	23.8	23.2	23.7	23.7	24.2	24.7
	12H	22.4	22.8	23.0	23.4	23.9	23.4	23.9	24.0	24.4	25.0
12H	4H	21.7	22.3	22.2	22.8	23.3	22.2	22.8	22.7	23.3	23.8
	6H	22.2	22.7	22.7	23.2	23.7	22.9	23.4	23.4	23.9	24.5
	8H	22.4	22.8	22.9	23.3	23.9	23.2	23.7	23.8	24.2	24.8

Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S

S = 1.0H	+0.2 / -0.3	+0.2 / -0.2
S = 1.5H	+0.4 / -0.6	+0.6 / -0.7
S = 2.0H	+0.8 / -1.1	+0.7 / -1.1
Tabella standard	BK04	BK06
Addendo di correzione	4.8	6.2

Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4899lm Flusso luminoso sferico

Cablaggio elettronico Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,90, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver.
Potenza dell'apparecchio 35 W (nominale LED 31 W).
CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1.
Flicker: <10%.
Alimentatore 230 Vac/Vdc conforme EN 60598-2-22, escluse aree alto rischio. In DC la potenza e il flusso di default sono pari al 100%, in AC restano al 100%.
Temperatura ambiente da -20°C fino a +35°C.
Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE
Soffitto / Sospensione / Parete.

DOTAZIONE
Staffe di fissaggio in acciaio inox.

APPLICAZIONI
Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard).
Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua.
Virtualmente in qualsiasi ambiente compatibilmente con gli agenti aggressivi che compromettono l'utilizzo delle materie plastiche.
Non idonea su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici e su funi o paline.
Apparecchio completo di moduli lineari LED, protetti in modo speciale contro le sostanze volatili chimicamente aggressive per la tecnologia LED standard.
Corpo e schermo resistenti alle seguenti sostanze: Alcool etilico (24 ore a 20°C), detergenti acquosi, acido cloridrico 10% (produce una leggera alonatura), olio freni DOT4, acido solforico (produce una leggera alonatura), ammoniaca.
Nell'utilizzo di questi dati occorre tenere in considerazione che essi sono i risultati di prove di laboratorio, e che pertanto sono validi solo nelle condizioni in cui sono state effettuate le prove stesse: i dati sono da ritenere indicativi ed è consigliabile, in mancanza di esperienza pratica, eseguire prove nelle reali condizioni di impiego.
Temperatura e concentrazione dell'agente chimico possono gravare in modo determinante sui materiali ed influire sulla tecnologia LED.
Per applicazioni specifiche, interpellare i nostri uffici tecnici.

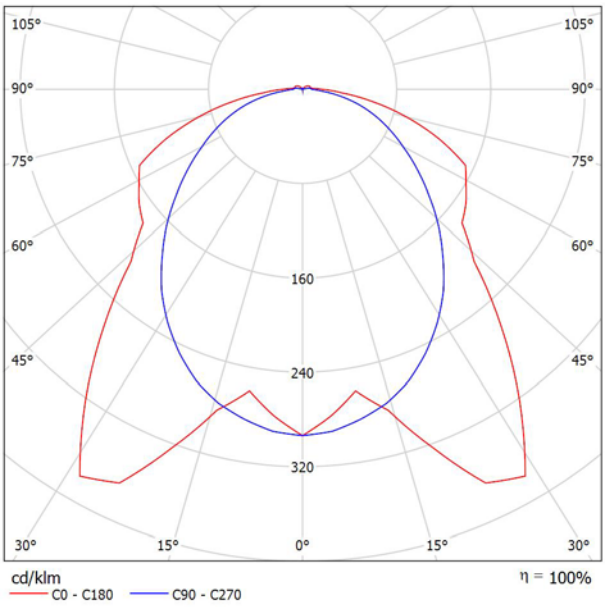
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

3FFILIPPI 58730 3F Linda LED HS 2x30W L1570 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 45 76 93 97 100

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR

ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	19.9	21.2	20.2	21.5	21.8	19.8	21.1	20.1	21.4	21.7
	3H	21.8	23.0	22.1	23.3	23.6	21.1	22.3	21.5	22.6	23.0
	4H	22.5	23.6	22.9	23.9	24.3	21.7	22.8	22.1	23.1	23.5
	6H	23.0	24.0	23.4	24.4	24.8	22.1	23.2	22.5	23.5	23.9
	8H	23.1	24.1	23.5	24.5	24.9	22.2	23.3	22.7	23.6	24.0
	12H	23.2	24.2	23.6	24.6	25.0	22.3	23.3	22.8	23.7	24.1
4H	2H	20.5	21.6	20.9	22.0	22.3	20.4	21.5	20.8	21.8	22.2
	3H	22.6	23.5	23.0	23.9	24.3	21.9	22.9	22.4	23.3	23.7
	4H	23.4	24.3	23.9	24.7	25.1	22.7	23.5	23.1	23.9	24.3
	6H	24.0	24.8	24.5	25.2	25.7	23.2	24.0	23.7	24.4	24.9
	8H	24.3	25.0	24.7	25.4	25.9	23.4	24.1	23.9	24.6	25.0
	12H	24.4	25.0	24.9	25.5	26.0	23.6	24.2	24.1	24.7	25.2
8H	4H	23.7	24.4	24.2	24.8	25.3	23.0	23.7	23.5	24.1	24.6
	6H	24.5	25.0	25.0	25.5	26.0	23.7	24.3	24.2	24.8	25.3
	8H	24.8	25.3	25.3	25.8	26.3	24.0	24.5	24.5	25.0	25.5
	12H	25.0	25.4	25.5	25.9	26.5	24.2	24.7	24.8	25.2	25.7
12H	4H	23.7	24.3	24.2	24.8	25.3	23.0	23.7	23.5	24.1	24.6
	6H	24.5	25.0	25.1	25.5	26.1	23.8	24.3	24.3	24.8	25.3
	8H	24.9	25.3	25.4	25.8	26.4	24.1	24.6	24.7	25.1	25.6
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2				
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.6 / -0.6				
S = 2.0H		+0.2 / -0.5					+0.7 / -1.1				
Tabella standard		BK06					BK06				
Addendo di correzione		7.5					7.0				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 9533lm Flusso luminoso sferico											

ILLUMINOTECNICHE
Rendimento luminoso 100%.
Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 9533 lm.
Distribuzione simmetrica controllata.
Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,52 x hu - Dlong. = 1,17 x hu.
UGR <22 (EN 12464-1).
Efficacia luminosa 136 lm/W.
Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+35°C)
Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0, norma IEC 62471, IEC/TR 62778.
Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE
2 moduli LED lineari da 30W/840 protetti in modo speciale contro le sostanze volatili chimicamente aggressive per la tecnologia LED standard.
Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80.
Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95.
Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.

MECCANICHE
Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035 con trattamento protettivo per utilizzo in ambienti chimicamente aggressivi.
Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata.
Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandalica, con trattamento protettivo per uso in ambienti in cui vengono utilizzate sostanze aggressive.
Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera.
Scrocchi di sicurezza a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura tramite cacciavite.
Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori.
Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D -
Dimensioni: 1570x160 mm, altezza 100 mm. Peso 3,288 kg.
Grado di protezione IP65.
Resistenza meccanica agli urti IK10 (20 joule).
Resistenza al filo incandescente 850°C.
Classe di reazione al fuoco 1 (UNI 9177).

ELETTRICHE

Cablaggio elettronico Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,97, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver.
Potenza dell'apparecchio 70 W (nominale LED 62 W).
CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1.
Flicker: <4%.
Alimentatore 230 Vac/Vdc conforme EN 60598-2-22, escluse aree alto rischio. In DC la potenza e il flusso di default sono pari al 100%, in AC restano al 100%.
Temperatura ambiente da -20°C fino a +35°C.
Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE
Soffitto / Sospensione / Parete.

DOTAZIONE
Staffe di fissaggio in acciaio inox.

APPLICAZIONI
Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard).
Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua.
Virtualmente in qualsiasi ambiente compatibilmente con gli agenti aggressivi che compromettono l'utilizzo delle materie plastiche.
Non idonea su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici e su funi o paline.
Apparecchio completo di moduli lineari LED, protetti in modo speciale contro le sostanze volatili chimicamente aggressive per la tecnologia LED standard.
Corpo e schermo resistenti alle seguenti sostanze: Alcool etilico (24 ore a 20°C), detergenti acquosi, acido cloridrico 10% (produce una leggera alonatura), olio freni DOT4, acido solforico (produce una leggera alonatura), ammoniaca.
Nell'utilizzo di questi dati occorre tenere in considerazione che essi sono i risultati di prove di laboratorio, e che pertanto sono validi solo nelle condizioni in cui sono state effettuate le prove stesse: i dati sono da ritenere indicativi ed è consigliabile, in mancanza di esperienza pratica, eseguire prove nelle reali condizioni di impiego.
Temperatura e concentrazione dell'agente chimico possono gravare in modo determinante sui materiali ed influire sulla tecnologia LED.
Per applicazioni specifiche, interpellare i nostri uffici tecnici.

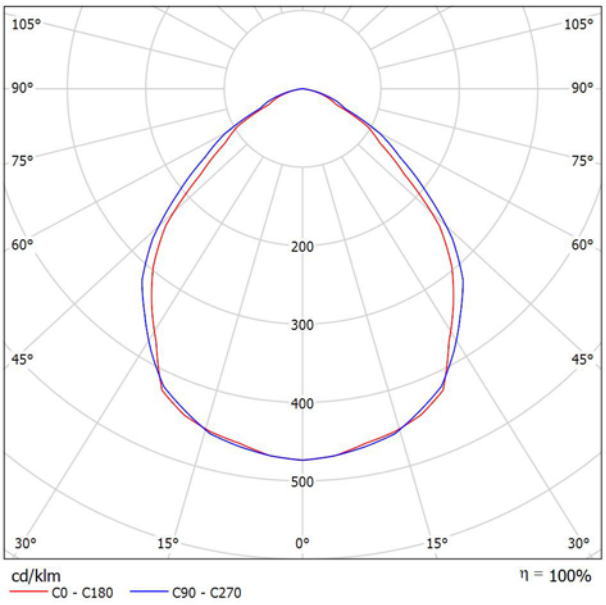
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

3FFILIPPI 22704 L 324x10W/940 LED DALI SP 596x596 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 61 91 99 100 100

ILLUMINOTECNICHE
Rendimento luminoso 100%.
Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 4413 lm.
Distribuzione simmetrica controllata.
Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,17 x hu - Dlong. = 1,20 x hu.
Luminanza media <3000 cd/m² per angoli >65° radiali.
UGR <19 (EN 12464-1).
Efficacia luminosa 98 lm/W.
Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L80/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, norma IEC 62471, IEC/TR 62778.
Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE
4 moduli LED lineari da 10W/940.
Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >90.
Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 90 Rg = 101.
Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 2.

MECCANICHE
Corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere di colore bianco.
Schermo piano in metacrilato trasparente, plurilenticolare esternamente, anabbagliante, bloccato alla cornice perimetrale in alluminio verniciato bianco, guarnizione di tenuta, apertura a cerniera.
Dimensioni: 596x596 mm, altezza 80 mm. Peso 4,7 kg.
Grado di protezione IP54 per la parte in vista, IP20 per la parte incassata.
Resistenza meccanica agli urti IK08 (5 joule).
Resistenza al filo incandescente 650°C.

ELETTRICHE
Cablaggio elettronico DALI PUSH DIM Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95 a pieno carico, 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.
Flicker: <4%.
Alimentatore 230 Vac/Vdc conforme EN 60598-2-22, escluse aree alto rischio. In DC la potenza e il flusso di default sono pari al 15%, in AC restano al 100%.
Temperatura ambiente da 0°C fino a +25°C.
Umidità relativa UR: <85%.

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR

ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	16.4	17.5	16.7	17.8	18.0	17.2	18.3	17.5	18.5	18.8
	3H	16.7	17.7	17.0	18.0	18.2	17.6	18.6	17.9	18.9	19.1
	4H	16.9	17.8	17.2	18.1	18.4	17.8	18.7	18.1	19.0	19.3
	6H	17.0	17.8	17.3	18.1	18.4	17.9	18.8	18.2	19.1	19.4
	8H	17.0	17.8	17.3	18.1	18.4	17.9	18.7	18.3	19.0	19.3
	12H	16.9	17.7	17.3	18.1	18.4	17.9	18.7	18.2	19.0	19.3
4H	2H	16.6	17.6	17.0	17.8	18.1	17.3	18.3	17.7	18.5	18.8
	3H	17.1	17.9	17.4	18.2	18.5	17.9	18.7	18.2	19.0	19.3
	4H	17.4	18.1	17.8	18.4	18.8	18.1	18.8	18.5	19.2	19.5
	6H	17.6	18.1	18.0	18.5	18.9	18.3	18.9	18.7	19.3	19.7
	8H	17.6	18.1	18.0	18.5	18.9	18.4	18.9	18.8	19.3	19.7
	12H	17.6	18.1	18.0	18.5	18.9	18.3	18.8	18.8	19.2	19.7
8H	4H	17.5	18.0	17.9	18.4	18.8	18.2	18.7	18.6	19.1	19.5
	6H	17.7	18.2	18.2	18.6	19.0	18.4	18.9	18.9	19.3	19.7
	8H	17.8	18.2	18.3	18.6	19.1	18.5	18.9	19.0	19.3	19.8
	12H	17.8	18.1	18.3	18.6	19.1	18.5	18.8	19.0	19.3	19.8
12H	4H	17.4	17.9	17.9	18.3	18.8	18.2	18.7	18.6	19.1	19.5
	6H	17.7	18.1	18.2	18.6	19.0	18.4	18.8	18.9	19.3	19.7
	8H	17.8	18.1	18.3	18.6	19.1	18.5	18.8	19.0	19.3	19.8
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.5 / -0.8					+0.4 / -0.6				
S = 1.5H		+1.0 / -1.8					+0.9 / -1.6				
S = 2.0H		+2.0 / -2.9					+1.9 / -2.6				
Tabella standard		BK02					BK02				
Addendo di correzione		-0.3					0.5				

Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4413lm Flusso luminoso sferico

INSTALLAZIONE
Incasso in appoggio.
A richiesta: incasso in battuta con staffe.
Intaglio controsoffitto: 580x580 mm.

APPLICAZIONI
Ambienti con videoterminali, uffici direzionali e di rappresentanza, ambienti con compiti visivi severi, dove è richiesta una illuminazione diffusa e morbida per un ottimo comfort visivo dell'ambiente ed una schermatura totale della sorgente.
Apparecchio conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 11 OTTOBRE 2017).

GESTIONE DELLA LUCE
L'apparecchio, equipaggiato con driver DALI, può essere controllato manualmente con la tecnologia 3F Easy Dim oppure automaticamente/manualmente con la tecnologia 3F Smart Dimming.
In impianti elettrici sprovvisti di impianto di regolazione (manuale o automatico) dovrà essere realizzato opportuno ponticello sui morsetti DA-DA dell'apparecchio.

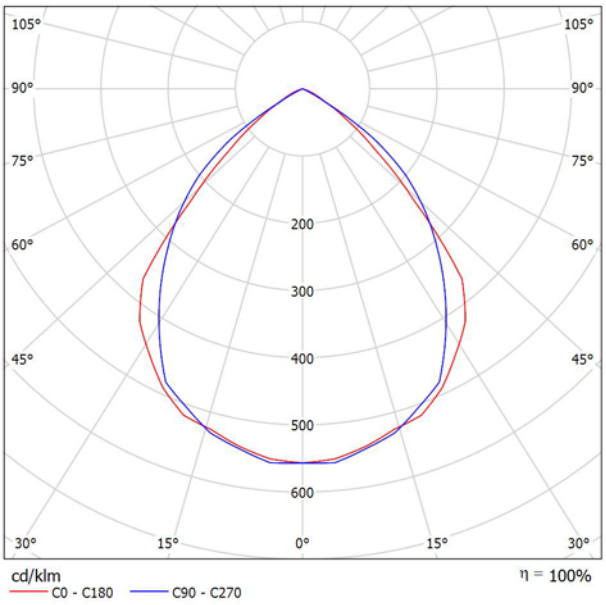
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

3FFILIPPI 22718 L 323x10W/940 LED DALI 2S 596x596 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 71 98 100 100 100

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR

ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	14.2	15.1	14.4	15.3	15.6	14.8	15.8	15.1	16.0	16.2
	3H	14.1	15.0	14.4	15.2	15.5	14.7	15.6	15.0	15.8	16.1
	4H	14.0	14.8	14.3	15.1	15.4	14.6	15.4	14.9	15.7	16.0
	6H	13.9	14.7	14.3	15.0	15.3	14.5	15.3	14.9	15.6	15.9
	8H	13.9	14.6	14.3	14.9	15.2	14.5	15.2	14.9	15.5	15.8
	12H	13.9	14.5	14.2	14.9	15.2	14.5	15.1	14.8	15.5	15.8
4H	2H	14.2	15.0	14.5	15.3	15.6	14.8	15.6	15.1	15.9	16.2
	3H	14.2	14.8	14.5	15.1	15.5	14.7	15.3	15.0	15.7	16.0
	4H	14.1	14.7	14.5	15.0	15.4	14.6	15.2	15.0	15.5	15.9
	6H	14.0	14.5	14.4	14.9	15.3	14.5	15.0	14.9	15.4	15.8
	8H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.5	14.9	14.9	15.3	15.7
	12H	13.9	14.4	14.4	14.8	15.2	14.5	14.9	14.9	15.3	15.7
8H	4H	14.0	14.4	14.4	14.8	15.2	14.5	14.9	14.9	15.3	15.7
	6H	13.9	14.3	14.4	14.7	15.1	14.4	14.8	14.9	15.2	15.6
	8H	13.9	14.2	14.3	14.6	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
	12H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.8	15.1	15.6
12H	4H	13.9	14.4	14.4	14.8	15.2	14.5	14.9	14.9	15.3	15.7
	6H	13.9	14.2	14.3	14.6	15.1	14.4	14.7	14.8	15.1	15.6
	8H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.0	14.3	14.6	14.8	15.1	15.6
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+1.3 / -2.8					+0.7 / -1.1				
S = 1.5H		+3.0 / -7.1					+1.9 / -9.7				
S = 2.0H		+4.8 / -10.2					+3.7 / -26.5				
Tabella standard		BK00					BK00				
Addendo di correzione		-4.3					-3.7				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3197lm Flusso luminoso sferico											

ILLUMINOTECNICHE
Rendimento luminoso 100%.
Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 3197 lm.
Distribuzione diretta simmetrica.
Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,21 x hu - Dlong. = 1,14 x hu.
Luminanza media <1000 cd/m² per angoli >65° radiali.
UGR <15 (EN 12464-1).
Efficacia luminosa 94 lm/W.
Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L80/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, norma IEC 62471, IEC/TR 62778.
Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE
3 moduli LED lineari da 10W/940.
Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >90.
Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 90 Rg = 101.
Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 2.

MECCANICHE
Corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere di colore bianco.
Ottica parabolica 2S in alluminio semispeculare, antiriflesso, con alette trasversali chiuse superiormente.
Schermi piani prismatizzati in metacrilato trasparente, plurilenticolare, anabbagliante, prismatizzazione esterna, posizionati sopra le alette dell'ottica.
Pellicola protettiva alla polvere e alle impronte, adesiva, applicata all'ottica.
Dimensioni: 596x596 mm, altezza 80 mm. Peso 4,35 kg.
Grado di protezione IP20.
Resistenza meccanica agli urti IK02 (0,2 joule).
Resistenza al filo incandescente 650°C.

ELETTRICHE
Cablaggio elettronico DALI PUSH DIM Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95 a pieno carico, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver.
Potenza dell'apparecchio 34 W (nominale LED 30 W).
CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1.
Flicker: <4%.
Alimentatore 230 Vac/Vdc conforme EN 60598-2-22, escluse aree alto rischio. In DC la potenza e il flusso di default sono pari al 15%, in AC restano

al 100%.
Temperatura ambiente da 0°C fino a +25°C.
Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE
Incasso in appoggio.
A richiesta: incasso in battuta con staffe.
Intaglio controsoffitto: 580x580 mm.

APPLICAZIONI
Ambienti con videoterminali, uffici direzionali e di rappresentanza, uffici pubblici e scuole.
Apparecchio conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 11 OTTOBRE 2017).

GESTIONE DELLA LUCE
L'apparecchio, equipaggiato con driver DALI, può essere controllato manualmente con la tecnologia 3F Easy Dim oppure automaticamente/manualmente con la tecnologia 3F Smart Dimming.
In impianti elettrici sprovvisti di impianto di regolazione (manuale o automatico) dovrà essere realizzato opportuno ponticello sui morsetti DA-DA dell'apparecchio.

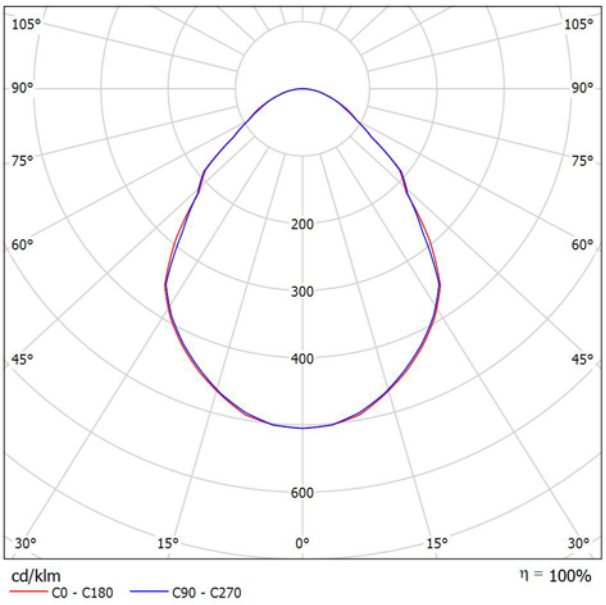
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

3FFILIPPI 22710 L 324x10W/940 LED DALI LGS 596x596 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 62 88 97 100 100

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR

ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	15.4	16.5	15.7	16.7	16.9	15.4	16.5	15.7	16.8	17.0
	3H	16.3	17.3	16.6	17.6	17.8	16.3	17.3	16.6	17.6	17.8
	4H	16.7	17.6	17.0	17.9	18.2	16.7	17.7	17.0	17.9	18.2
	6H	17.0	17.9	17.4	18.2	18.5	17.0	17.9	17.4	18.2	18.5
	8H	17.2	18.0	17.5	18.3	18.6	17.2	18.0	17.5	18.3	18.6
	12H	17.2	18.1	17.6	18.4	18.7	17.2	18.0	17.6	18.4	18.7
4H	2H	15.7	16.7	16.0	16.9	17.2	15.8	16.7	16.1	17.0	17.3
	3H	16.9	17.7	17.2	18.0	18.3	16.9	17.7	17.2	18.0	18.3
	4H	17.4	18.1	17.8	18.4	18.8	17.4	18.1	17.8	18.5	18.8
	6H	17.8	18.5	18.3	18.8	19.2	17.9	18.5	18.3	18.9	19.2
	8H	18.0	18.6	18.5	19.0	19.4	18.1	18.6	18.5	19.0	19.4
	12H	18.2	18.7	18.6	19.1	19.5	18.2	18.7	18.6	19.1	19.5
8H	4H	17.6	18.2	18.0	18.5	19.0	17.6	18.2	18.0	18.6	19.0
	6H	18.2	18.7	18.7	19.1	19.5	18.2	18.7	18.7	19.1	19.5
	8H	18.5	18.9	18.9	19.3	19.8	18.5	18.9	18.9	19.3	19.8
	12H	18.7	19.0	19.2	19.5	20.0	18.7	19.0	19.2	19.5	20.0
12H	4H	17.6	18.1	18.0	18.5	18.9	17.6	18.1	18.1	18.5	19.0
	6H	18.3	18.6	18.7	19.1	19.6	18.3	18.7	18.7	19.1	19.6
	8H	18.6	18.9	19.1	19.4	19.9	18.6	18.9	19.1	19.4	19.9

Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S

S = 1.0H	+0.3 / -0.4	+0.3 / -0.4
S = 1.5H	+0.5 / -0.7	+0.5 / -0.8
S = 2.0H	+1.2 / -1.1	+1.1 / -1.2
Tabella standard	BK04	BK04
Addendo di correzione	0.6	0.6

Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3434lm Flusso luminoso sferico

ILLUMINOTECNICHE
Rendimento luminoso 100%.
Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 3434 lm.
Distribuzione diretta simmetrica.
Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,16 x hu - Dlong. = 1,16 x hu.
Luminanza media <3000 cd/m² per angoli >65° radiali.
UGR <19 (EN 12464-1).
Efficacia luminosa 76 lm/W.
Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L80/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, norma IEC 62471, IEC/TR 62778.
Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE
4 moduli LED lineari da 10W/940.
Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >90.
Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 90 Rg = 101.
Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 2.

MECCANICHE
Corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere di colore bianco.
Schermo piano microprismatizzato in metacrilato trasparente, plurilenticolare esternamente, anabbagliante, bloccato alla cornice perimetrale in alluminio verniciato bianco, guarnizione di tenuta, apertura a cerniera.
Filtro in policarbonato opale anabbagliante per uniformità luminosa.
Dimensioni: 596x596 mm, altezza 80 mm. Peso 4,7 kg.
Grado di protezione IP54 per la parte in vista, IP20 per la parte incassata.
Resistenza meccanica agli urti IK08 (5 joule).
Resistenza al filo incandescente 650°C.

ELETTRICHE
Cablaggio elettronico DALI PUSH DIM Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95 a pieno carico, 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.
Flicker: <4%.
Alimentatore 230 Vac/Vdc conforme EN 60598-2-22, escluse aree alto rischio. In DC la potenza e il flusso di default sono pari al 15%, in AC restano al 100%.
Temperatura ambiente da 0°C fino a +25°C.

Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE
Incasso in appoggio.
A richiesta: incasso in battuta con staffe.
Intaglio controsoffitto: 580x580 mm.

APPLICAZIONI
Ambienti con videoterminali, uffici direzionali e di rappresentanza, ambienti con compiti visivi severi, dove è richiesta una illuminazione diffusa e morbida per un ottimo comfort visivo dell'ambiente ed una schermatura totale della sorgente.
Apparecchio conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 11 OTTOBRE 2017).

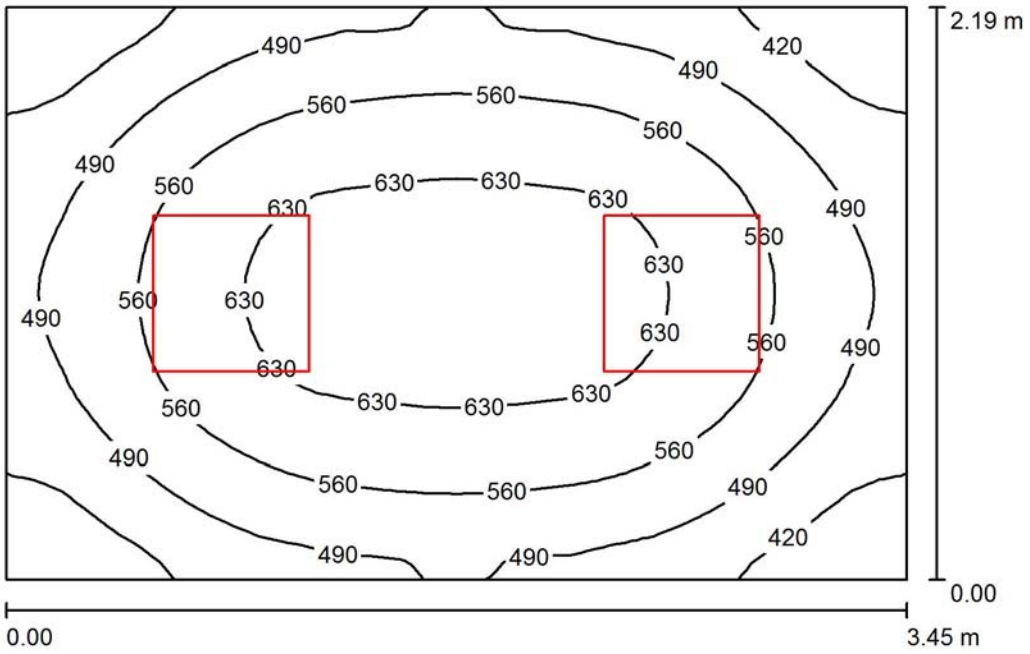
GESTIONE DELLA LUCE
L'apparecchio, equipaggiato con driver DALI, può essere controllato manualmente con la tecnologia 3F Easy Dim oppure automaticamente/manualmente con la tecnologia 3F Smart Dimming.
In impianti elettrici sprovvisti di impianto di regolazione (manuale o automatico) dovrà essere realizzato opportuno ponticello sui morsetti DA-DA dell'apparecchio.

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Locale Primo Soccorso / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.030 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:29

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	536	354	666	0.660
Pavimento	20	382	287	449	0.750
Soffitto	70	116	84	133	0.727
Pareti (4)	50	264	88	589	/

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	2	3FFILIPPI 22704 L 324x10W/940 LED DALI SP 596x596 (1.000)	4413	4413	45.0
			Totale: 8826	Totale: 8826	90.0

Potenza allacciata specifica: 11.91 W/m² = 2.22 W/m²/100 lx (Base: 7.56 m²)

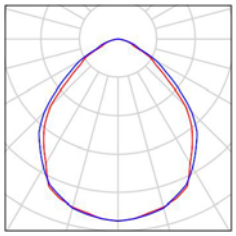
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Locale Primo Soccorso / Lista pezzi lampade

2 Pezzo 3FFILIPPI 22704 L 324x10W/940 LED DALI SP 596x596
Articolo No.: 22704
Flusso luminoso (Lampada): 4413 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4413 lm
Potenza lampade: 45.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 61 91 99 100 100
Dotazione: 1 x LED L 40W - 4x10W - 940 (Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Locale Primo Soccorso / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 8826 lm
Potenza totale: 90.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	404	132	536	/	/
Pavimento	262	120	382	20	24
Soffitto	0.00	116	116	70	26
Parete 1	143	115	259	50	41
Parete 2	161	112	273	50	43
Parete 3	143	114	258	50	41
Parete 4	161	113	274	50	44

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.660 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.531 (1:2)

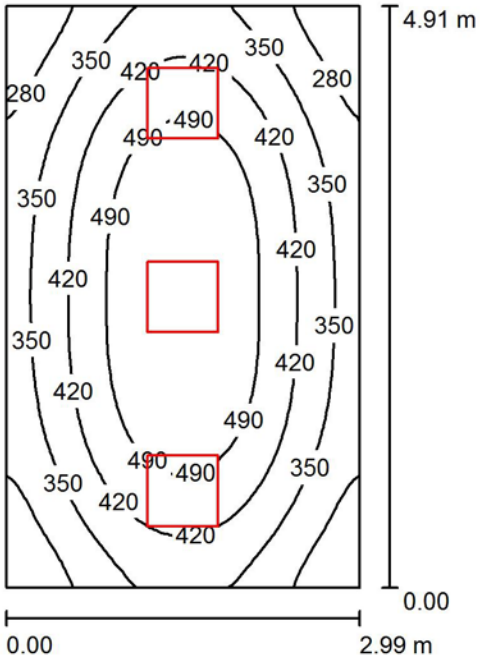
Potenza allacciata specifica: 11.91 W/m² = 2.22 W/m²/100 lx (Base: 7.56 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Sala Assistenti / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.080 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:64

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	406	222	558	0.547
Pavimento	20	318	212	399	0.665
Soffitto	70	67	49	76	0.734
Pareti (4)	50	153	48	408	/

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

UGR (CIE, SHR = 0.25.)

	Longitudinale-	Trasversale
Parete sinistra	14	15
Parete inferiore	14	15

verso l'asse lampade

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	3FFILIPPI 22718 L 323x10W/940 LED DALI 2S 596x596 (1.000)	3197	3197	34.0
			Totale: 9591	Totale: 9591	102.0

Potenza allacciata specifica: 6.95 W/m² = 1.71 W/m²/100 lx (Base: 14.68 m²)

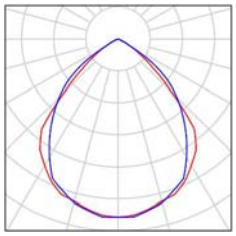
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Sala Assistenti / Lista pezzi lampade

3 Pezzo 3FFILIPPI 22718 L 323x10W/940 LED DALI 2S 596x596
Articolo No.: 22718
Flusso luminoso (Lampada): 3197 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3197 lm
Potenza lampade: 34.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 71 98 100 100 100
Dotazione: 1 x LED L 30W - 3x10W - 940 (Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Sala Assistenti / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 9591 lm
Potenza totale: 102.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	337	69	406	/	/
Pavimento	244	74	318	20	20
Soffitto	0.00	67	67	70	15
Parete 1	97	65	162	50	26
Parete 2	80	67	147	50	23
Parete 3	97	66	163	50	26
Parete 4	80	67	147	50	23

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.547 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.397 (1:3)

UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse
Parete sinistra	14	15	lampade
Parete inferiore	14	15	

(CIE, SHR = 0.25.)

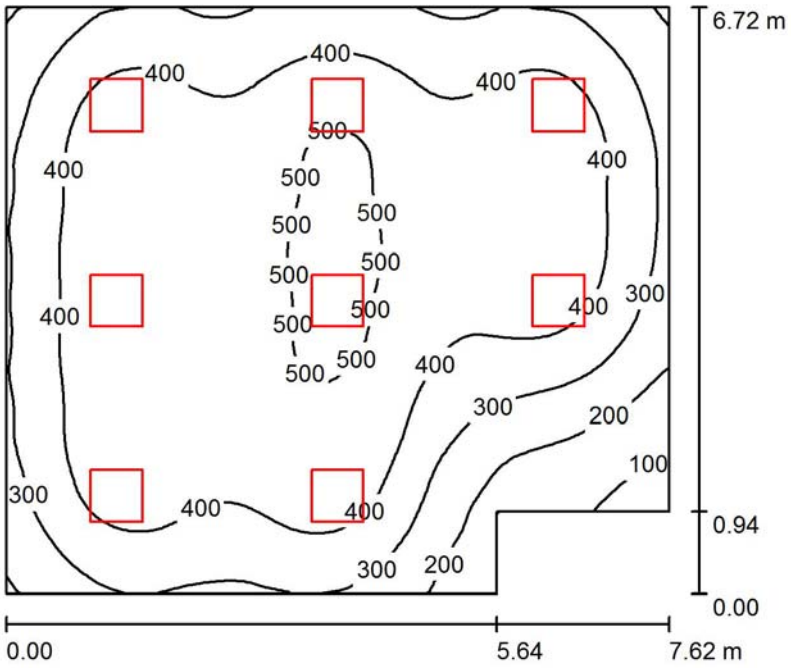
Potenza allacciata specifica: 6.95 W/m² = 1.71 W/m²/100 lx (Base: 14.68 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Aula Tipo / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.080 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:87

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	387	71	529	0.185
Pavimento	20	347	128	469	0.370
Soffitto	70	66	40	78	0.609
Pareti (6)	50	133	41	250	/

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	8	3FFILIPPI 22718 L 323x10W/940 LED DALI 2S 596x596 (1.000)	3197	3197	34.0
			Totale: 25576	Totale: 25576	272.0

Potenza allacciata specifica: 5.51 W/m² = 1.42 W/m²/100 lx (Base: 49.35 m²)

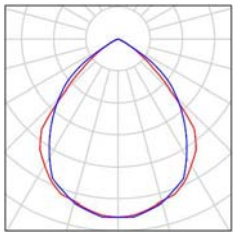
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Aula Tipo / Lista pezzi lampade

8 Pezzo 3FFILIPPI 22718 L 323x10W/940 LED DALI 2S 596x596
Articolo No.: 22718
Flusso luminoso (Lampada): 3197 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3197 lm
Potenza lampade: 34.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 71 98 100 100 100
Dotazione: 1 x LED L 30W - 3x10W - 940 (Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Aula Tipo / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 25576 lm
Potenza totale: 272.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	332	56	387	/	/
Pavimento	287	60	347	20	22
Soffitto	0.00	66	66	70	15
Parete 1	78	60	139	50	22
Parete 2	38	55	93	50	15
Parete 3	22	51	73	50	12
Parete 4	66	57	123	50	20
Parete 5	86	62	148	50	24
Parete 6	82	63	145	50	23

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.185 (1:5)
E_{min} / E_{max}: 0.135 (1:7)

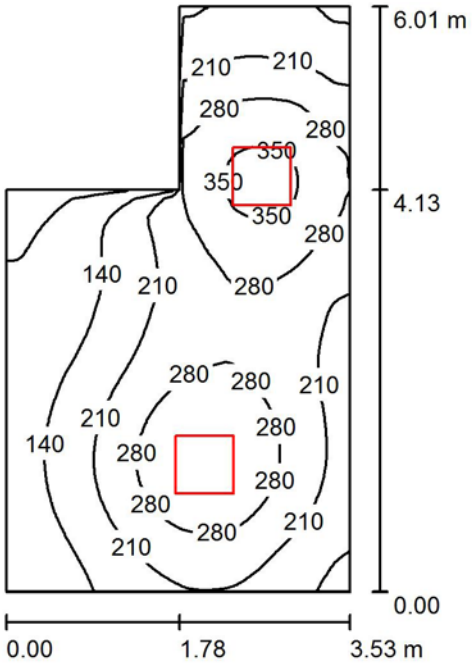
Potenza allacciata specifica: 5.51 W/m² = 1.42 W/m²/100 lx (Base: 49.35 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Wc Tipo / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.080 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:78

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	221	54	371	0.243
Pavimento	20	176	62	235	0.355
Soffitto	70	43	26	87	0.609
Pareti (6)	50	95	30	373	/

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	3FFILIPPI 22710 L 324x10W/940 LED DALI LGS 596x596 (1.000)	3434	3434	45.0
			Totale: 6868	Totale: 6868	90.0

Potenza allacciata specifica: 5.04 W/m² = 2.28 W/m²/100 lx (Base: 17.87 m²)

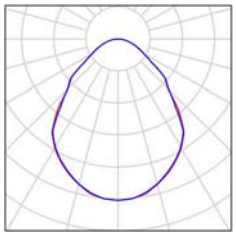
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Wc Tipo / Lista pezzi lampade

2 Pezzo 3FFILIPPI 22710 L 324x10W/940 LED DALI LGS 596x596
Articolo No.: 22710
Flusso luminoso (Lampada): 3434 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3434 lm
Potenza lampade: 45.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 62 88 97 100 100
Dotazione: 1 x LED L 40W - 4x10W - 940
(Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Wc Tipo / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 6868 lm
Potenza totale: 90.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	179	43	221	/	/
Pavimento	133	43	176	20	11
Soffitto	0.00	43	43	70	9.51
Parete 1	57	36	94	50	15
Parete 2	72	42	114	50	18
Parete 3	52	48	100	50	16
Parete 4	82	52	134	50	21
Parete 5	14	35	49	50	7.77
Parete 6	33	37	70	50	11

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.243 (1:4)
E_{min} / E_{max}: 0.145 (1:7)

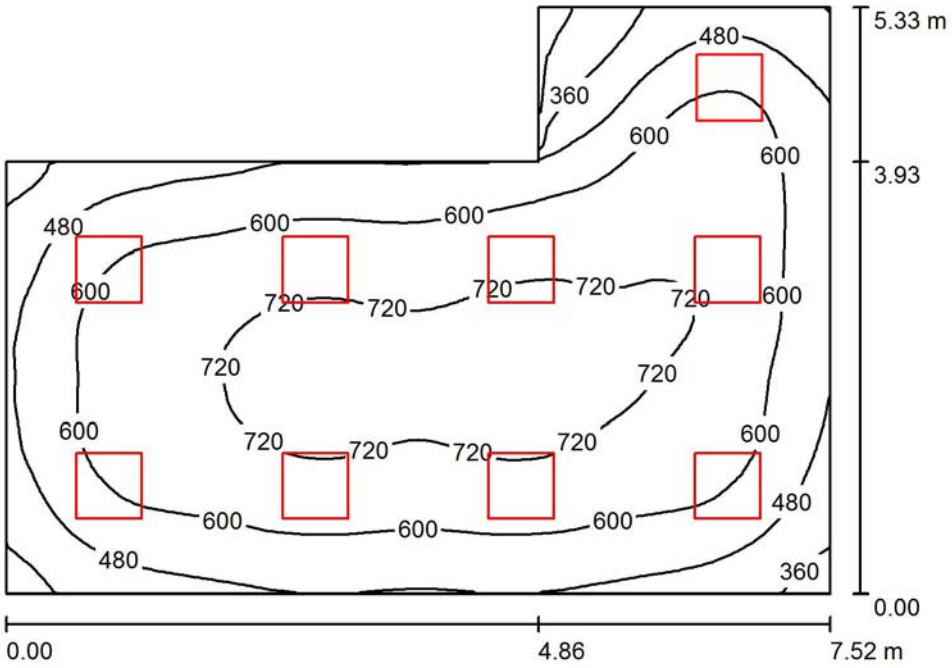
Potenza allacciata specifica: 5.04 W/m² = 2.28 W/m²/100 lx (Base: 17.87 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Sala Biblioteca-Insegnanti / Riepilogo



Altezza locale: 2.800 m, Altezza di montaggio: 2.880 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:69

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	602	194	757	0.323
Pavimento	20	518	246	667	0.475
Soffitto	70	106	72	128	0.685
Pareti (6)	50	226	73	523	/

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	9	3FFILIPPI 22718 L 323x10W/940 LED DALI 2S 596x596 (1.000)	3197	3197	34.0
			Totale: 28773	Totale: 28773	306.0

Potenza allacciata specifica: 9.20 W/m² = 1.53 W/m²/100 lx (Base: 33.28 m²)

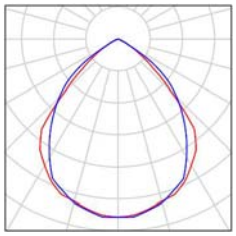
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Sala Biblioteca-Insegnanti / Lista pezzi lampade

9 Pezzo 3FFILIPPI 22718 L 323x10W/940 LED DALI 2S 596x596
Articolo No.: 22718
Flusso luminoso (Lampada): 3197 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3197 lm
Potenza lampade: 34.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 71 98 100 100 100
Dotazione: 1 x LED L 30W - 3x10W - 940 (Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Sala Biblioteca-Insegnanti / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 28773 lm
Potenza totale: 306.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	507	95	602	/	/
Pavimento	417	101	518	20	33
Soffitto	0.00	106	106	70	24
Parete 1	133	99	232	50	37
Parete 2	138	96	234	50	37
Parete 3	118	93	210	50	33
Parete 4	56	92	148	50	24
Parete 5	135	104	239	50	38
Parete 6	125	99	224	50	36

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.323 (1:3)
E_{min} / E_{max}: 0.257 (1:4)

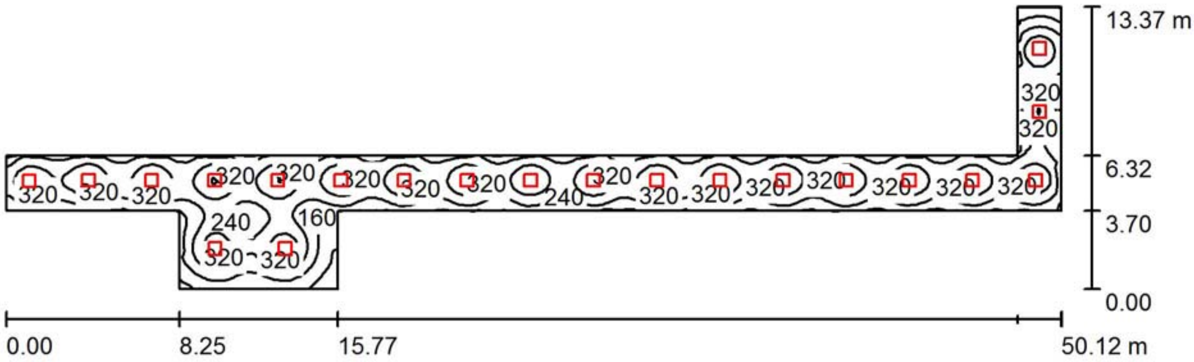
Potenza allacciata specifica: 9.20 W/m² = 1.53 W/m²/100 lx (Base: 33.28 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Connettivo Piano Terra / Riepilogo



Altezza locale: 2.900 m, Altezza di montaggio: 2.980 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:359

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	276	44	417	0.160
Pavimento	20	233	73	289	0.315
Soffitto	70	53	32	78	0.597
Pareti (11)	50	122	40	274	/

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	21	3FFILIPPI 22710 L 324x10W/940 LED DALI LGS 596x596 (1.000)	3434	3434	45.0
			Totale: 72114	Totale: 72114	945.0

Potenza allacciata specifica: 5.44 W/m² = 1.97 W/m²/100 lx (Base: 173.73 m²)

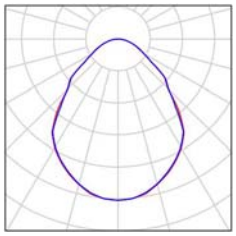
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Connettivo Piano Terra / Lista pezzi lampade

21 Pezzo 3FFILIPPI 22710 L 324x10W/940 LED DALI LGS 596x596
Articolo No.: 22710
Flusso luminoso (Lampada): 3434 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3434 lm
Potenza lampade: 45.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 62 88 97 100 100
Dotazione: 1 x LED L 40W - 4x10W - 940
(Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Connettivo Piano Terra / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 72114 lm
Potenza totale: 945.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	227	49	276	/	/
Pavimento	181	52	233	20	15
Soffitto	0.00	53	53	70	12
Parete 1	68	54	123	50	20
Parete 2	51	42	93	50	15
Parete 3	41	40	82	50	13
Parete 4	27	37	65	50	10
Parete 5	68	53	120	50	19
Parete 6	81	55	136	50	22
Parete 7	77	59	137	50	22
Parete 8	42	47	89	50	14
Parete 9	76	57	133	50	21
Parete 10	83	50	132	50	21
Parete 11	85	55	140	50	22

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.160 (1:6)
E_{min} / E_{max}: 0.105 (1:9)

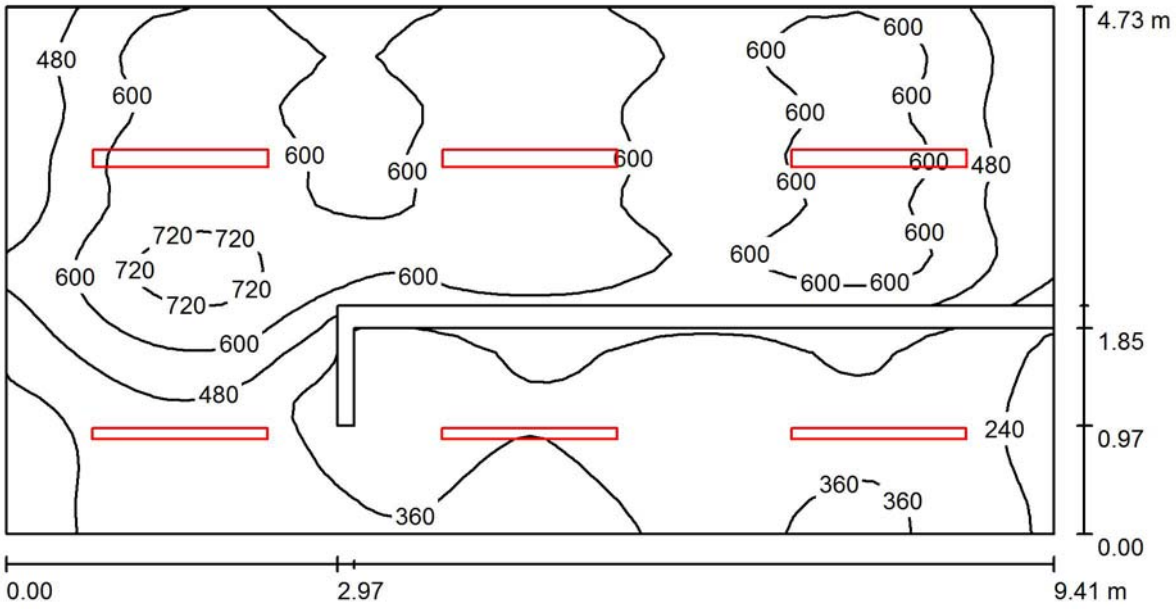
Potenza allacciata specifica: 5.44 W/m² = 1.97 W/m²/100 lx (Base: 173.73 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Cucina / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:68

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	498	210	776	0.421
Pavimento	20	383	171	555	0.447
Soffitto	70	149	91	300	0.613
Pareti (5)	50	301	107	559	/

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	3	3FFILIPPI 58724 3F Linda LED HS 1x30W L1570 (1.000)	4899	4899	35.0
2	3	3FFILIPPI 58730 3F Linda LED HS 2x30W L1570 (1.000)	9533	9533	70.0
			Totale: 43296	Totale: 43296	315.0

Potenza allacciata specifica: 7.08 W/m² = 1.42 W/m²/100 lx (Base: 44.51 m²)

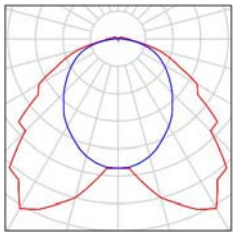
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

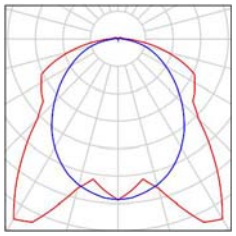
Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Cucina / Lista pezzi lampade

3 Pezzo 3FFILIPPI 58724 3F Linda LED HS 1x30W L1570
Articolo No.: 58724
Flusso luminoso (Lampada): 4899 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4899 lm
Potenza lampade: 35.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100
Dotazione: 1 x LED L HS 30W - 1x30W - 840 (Fattore di correzione 1.000).



3 Pezzo 3FFILIPPI 58730 3F Linda LED HS 2x30W L1570
Articolo No.: 58730
Flusso luminoso (Lampada): 9533 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 9533 lm
Potenza lampade: 70.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 45 76 93 97 100
Dotazione: 1 x LED L HS 60W - 2x30W - 840 (Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Cucina / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 43296 lm
Potenza totale: 315.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	360	138	498	/	/
Pavimento	250	134	383	20	24
Soffitto	19	130	149	70	33
Parete 1	161	103	264	50	42
Parete 2	95	93	187	50	30
Parete 2_1	171	134	304	50	48
Parete 3	228	134	362	50	58
Parete 4	174	124	298	50	47

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.421 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.270 (1:4)

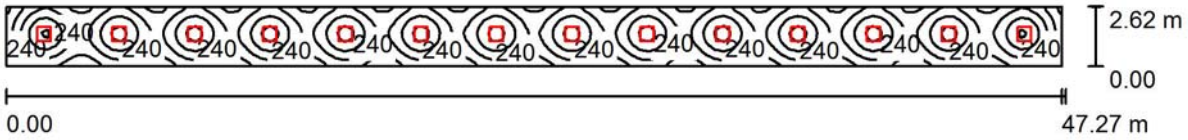
Potenza allacciata specifica: 7.08 W/m² = 1.42 W/m²/100 lx (Base: 44.51 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Connettivo Piano Primo / Riepilogo



Altezza locale: 2.900 m, Altezza di montaggio: 2.980 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:338

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	252	108	389	0.427
Pavimento	20	209	125	250	0.598
Soffitto	70	48	34	58	0.711
Pareti (4)	50	110	44	203	/

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	14	3FFILIPPI 22710 L 324x10W/940 LED DALI LGS 596x596 (1.000)	3434	3434	45.0
			Totale: 48076	Totale: 48076	630.0

Potenza allacciata specifica: 5.09 W/m² = 2.02 W/m²/100 lx (Base: 123.85 m²)

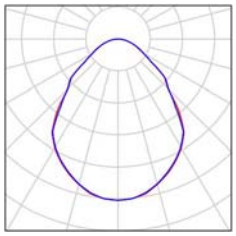
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Connettivo Piano Primo / Lista pezzi lampade

14 Pezzo 3FFILIPPI 22710 L 324x10W/940 LED DALI LGS 596x596
Articolo No.: 22710
Flusso luminoso (Lampada): 3434 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3434 lm
Potenza lampade: 45.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 62 88 97 100 100
Dotazione: 1 x LED L 40W - 4x10W - 940 (Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Connettivo Piano Primo / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 48076 lm
Potenza totale: 630.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	207	45	252	/	/
Pavimento	161	48	209	20	13
Soffitto	0.00	48	48	70	11
Parete 1	60	46	107	50	17
Parete 2	49	42	91	50	14
Parete 3	70	45	115	50	18
Parete 4	49	42	91	50	15

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.427 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.277 (1:4)

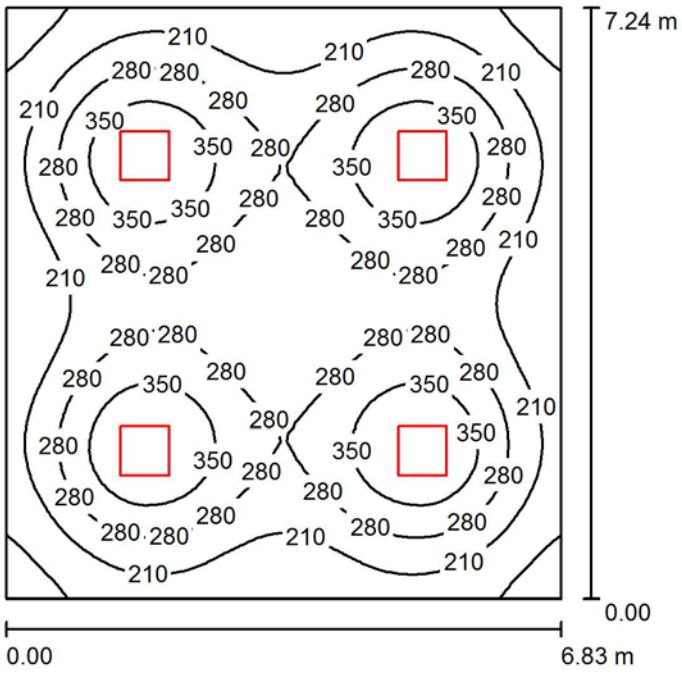
Potenza allacciata specifica: 5.09 W/m² = 2.02 W/m²/100 lx (Base: 123.85 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Archivio PT / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.080 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	/	264	104	423	0.395
Pavimento	20	231	124	287	0.534
Soffitto	70	47	32	52	0.676
Pareti (4)	50	100	37	158	/

Superficie utile:

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

UGR (CIE, SHR = 0.25.)

	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse
Parete sinistra	17	18	lampade
Parete inferiore	17	18	

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	3FFILIPPI 22704 L 324x10W/940 LED DALI SP 596x596 (1.000)	4413	4413	45.0
			Totale: 17652	Totale: 17652	180.0

Potenza allacciata specifica: 3.64 W/m² = 1.38 W/m²/100 lx (Base: 49.45 m²)

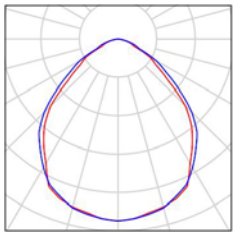
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Archivio PT / Lista pezzi lampade

4 Pezzo 3FFILIPPI 22704 L 324x10W/940 LED DALI SP 596x596
Articolo No.: 22704
Flusso luminoso (Lampada): 4413 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4413 lm
Potenza lampade: 45.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 61 91 99 100 100
Dotazione: 1 x LED L 40W - 4x10W - 940
(Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Archivio PT / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 17652 lm
Potenza totale: 180.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	225	40	264	/	/
Pavimento	187	44	231	20	15
Soffitto	0.00	47	47	70	10
Parete 1	59	42	101	50	16
Parete 2	57	43	99	50	16
Parete 3	59	42	101	50	16
Parete 4	57	43	100	50	16

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.395 (1:3)
E_{min} / E_{max}: 0.247 (1:4)

UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse
Parete sinistra	17	18	lampade
Parete inferiore	17	18	

(CIE, SHR = 0.25.)

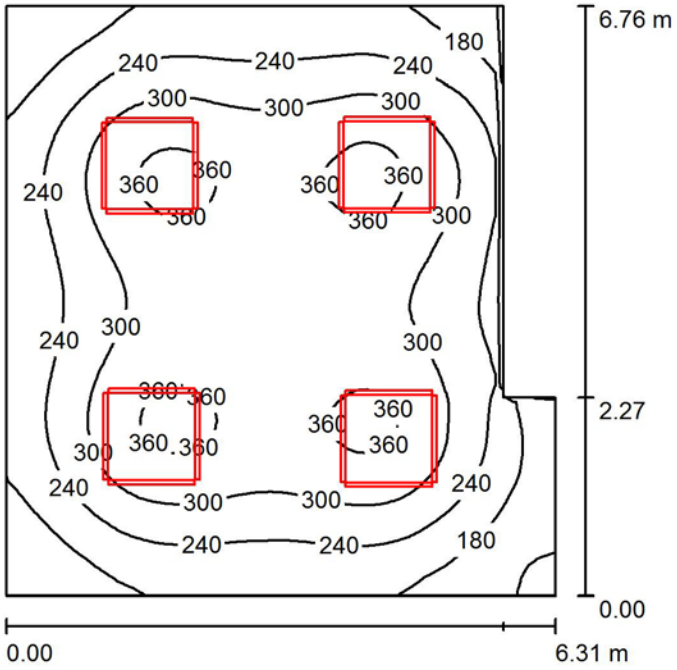
Potenza allacciata specifica: 3.64 W/m² = 1.38 W/m²/100 lx (Base: 49.45 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Attività integrative P1 / Riepilogo



Altezza locale: 4.730 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:87

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	273	110	382	0.403
Pavimento	20	232	118	295	0.507
Soffitto	70	40	27	49	0.659
Pareti (6)	50	95	22	257	/

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	16	Fosnova srl Liset_2.0_-C 4D modulo singolo Liset_2.0_-C 4D modulo singolo (1.000)	1080	1080	0.0
			Totale: 17279	Totale: 17280	0.0

Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 39.96 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

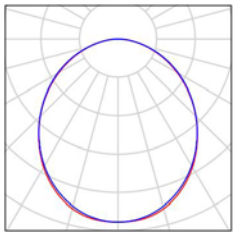
Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Attività integrative P1 / Lista pezzi lampade

16 Pezzo

Fosnova srl Liset_2.0_-C 4D modulo singolo
Liset_2.0_-C 4D modulo singolo
Articolo No.: Liset_2.0_-C 4D modulo singolo
Flusso luminoso (Lampada): 1080 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 1080 lm
Potenza lampade: 0.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 49 80 96 100 100
Dotazione: 1 x led (Fattore di correzione 1.000).

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



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Attività integrative P1 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 17279 lm
Potenza totale: 0.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	229	44	273	/	/
Pavimento	183	49	232	20	15
Soffitto	0.00	40	40	70	8.99
Parete 1	51	41	92	50	15
Parete 2	40	38	79	50	13
Parete 3	15	39	55	50	8.68
Parete 4	66	45	110	50	18
Parete 5	52	43	96	50	15
Parete 6	54	43	97	50	15

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.403 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.288 (1:3)

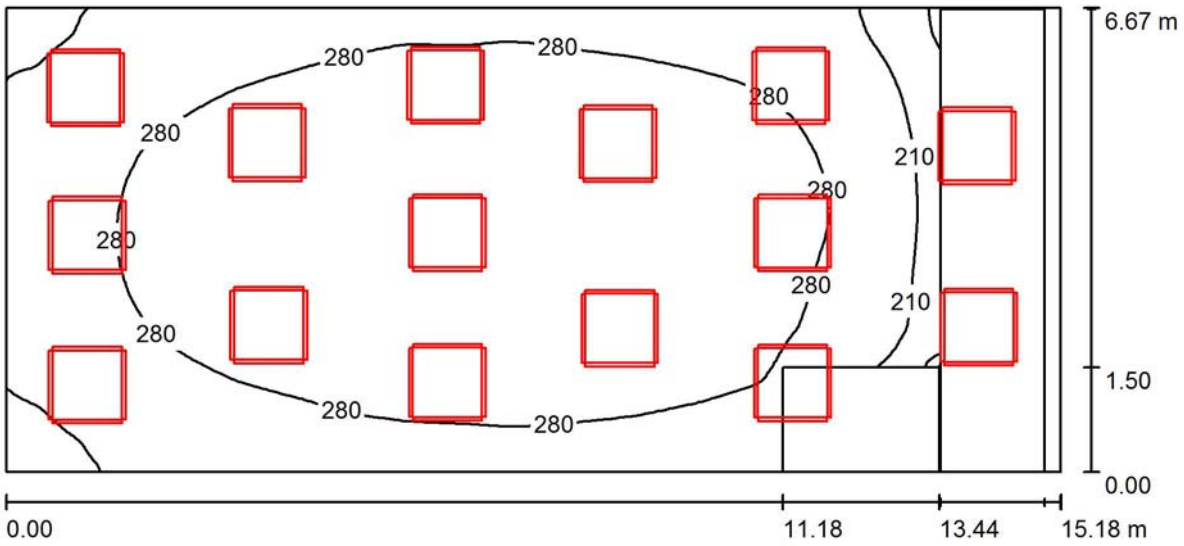
Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 39.96 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Attività integrative / Riepilogo



Altezza locale: 8.250 m, Altezza di montaggio: 6.520 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:109

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	278	24	344	0.085
Pavimento	20	251	20	308	0.082
Soffitto	70	63	42	75	0.655
Pareti (4)	50	147	5.62	395	/

Superficie utile:

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

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	60	Fosnova srl Liset_2.0_-C 4D modulo singolo Liset_2.0_-C 4D modulo singolo (1.000)	1080	1080	0.0
			Totale: 64797	Totale: 64800	0.0

Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 101.25 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

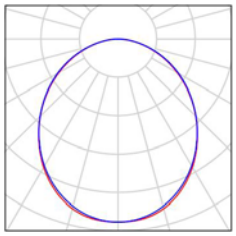
Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Attività integrative / Lista pezzi lampade

60 Pezzo

Fosnova srl Liset_2.0_-C 4D modulo singolo
Liset_2.0_-C 4D modulo singolo
Articolo No.: Liset_2.0_-C 4D modulo singolo
Flusso luminoso (Lampada): 1080 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 1080 lm
Potenza lampade: 0.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 49 80 96 100 100
Dotazione: 1 x led (Fattore di correzione 1.000).

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



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Attività integrative / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 64797 lm
Potenza totale: 0.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	211	68	278	/	/
Pavimento	184	67	251	20	16
Soffitto	0.00	63	63	70	14
Parete 1	92	64	156	50	25
Parete 2	60	41	101	50	16
Parete 3	91	60	151	50	24
Parete 4	101	65	165	50	26

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.085 (1:12)
E_{min} / E_{max}: 0.069 (1:14)

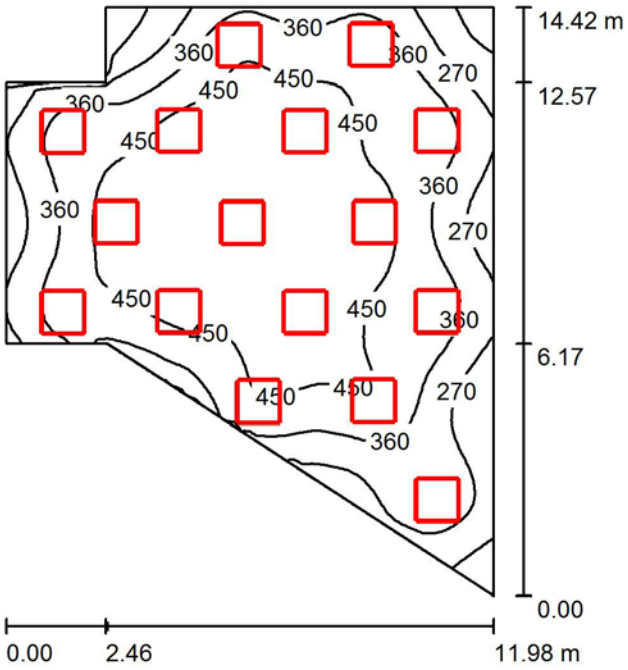
Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 101.25 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Refettorio / Riepilogo



Altezza locale: 4.990 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80 — Valori in Lux, Scala 1:186

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	391	107	524	0.273
Pavimento	20	357	130	472	0.363
Soffitto	70	68	39	82	0.578
Pareti (7)	50	143	35	1009	/

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	64	Fosnova srl Liset_2.0_-C 4D modulo singolo Liset_2.0_-C 4D modulo singolo (1.000)	1080	1080	0.0
			Totale: 69116	Totale: 69120	0.0

Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 123.53 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

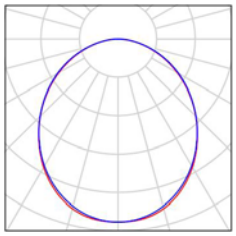
Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Refettorio / Lista pezzi lampade

64 Pezzo

Fosnova srl Liset_2.0_-C 4D modulo singolo
Liset_2.0_-C 4D modulo singolo
Articolo No.: Liset_2.0_-C 4D modulo singolo
Flusso luminoso (Lampada): 1080 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 1080 lm
Potenza lampade: 0.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 49 80 96 100 100
Dotazione: 1 x led (Fattore di correzione 1.000).

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



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15
RHO (MI)

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Refettorio / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 69116 lm
Potenza totale: 0.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	329	62	391	/	/
Pavimento	290	67	357	20	23
Soffitto	0.00	68	68	70	15
Parete 1	112	68	179	50	29
Parete 2	84	62	145	50	23
Parete 3	70	61	131	50	21
Parete 4	87	65	152	50	24
Parete 5	43	59	102	50	16
Parete 6	87	67	154	50	25
Parete 7	81	67	148	50	24

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.273 (1:4)
E_{min} / E_{max}: 0.204 (1:5)

Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 123.53 m²)

Empoli - Edificio Palestra - CORPO B

Responsabile: Ing. Paolo Bindi
Sviluppo: P.I. Mauro Marelli
Ditta: SINERGIE PROGETTI
Committente: Comune di Empoli

Data: 24.09.2021
Redattore: SINERGIE PROGETTI

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Indice

Empoli - Edificio Palestra - CORPO B
Copertina progetto 1
Indice 2
3FFILIPPI 58605 3F Linda LED 1x30W L1570
Scheda tecnica apparecchio 4
3FFILIPPI 58594 3F Linda LED 2x24W L1270
Scheda tecnica apparecchio 5
3FFILIPPI 58583 3F Linda LED 1x24W L1270
Scheda tecnica apparecchio 6
3FFILIPPI 58561 3F Linda LED 1x12W L660
Scheda tecnica apparecchio 7
BEGHELLI 12966 Granluce Led
Scheda tecnica apparecchio 8
3FFILIPPI 58724 3F Linda LED HS 1x30W L1570
Scheda tecnica apparecchio 9
Disano 2890 Saturno - diffondente Disano 2890 120 led CLD CELL GRAFITE
Scheda tecnica apparecchio 10
Palestra Emergenza
Riepilogo 11
Lista pezzi lampade 12
Risultati illuminotecnici 13
Rendering 3D 15
Palestra
Riepilogo 16
Lista pezzi lampade 17
Risultati illuminotecnici 18
Rendering 3D 20
Locale Primo Soccorso
Riepilogo 21
Lista pezzi lampade 22
Risultati illuminotecnici 23
Ingresso
Riepilogo 24
Lista pezzi lampade 25
Risultati illuminotecnici 26
Deposito
Riepilogo 27
Lista pezzi lampade 28
Risultati illuminotecnici 29
Disimpegno
Riepilogo 30
Lista pezzi lampade 31
Risultati illuminotecnici 32
Spogliatoio Insegnani 1/2
Riepilogo 33
Lista pezzi lampade 34
Risultati illuminotecnici 35
Spogliatoio Donne
Riepilogo 36
Lista pezzi lampade 37
Risultati illuminotecnici 38
Spogliatoio Uomini
Riepilogo 39
Lista pezzi lampade 40

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Indice

Risultati illuminotecnici 41
Docce e wc Spog. Insegnanti 1
Riepilogo 42
Lista pezzi lampade 43
Risultati illuminotecnici 44
Docce e wc Spog. Insegnanti 2
Riepilogo 45
Lista pezzi lampade 46
Risultati illuminotecnici 47
Docce e wc Spogliatoio Donne
Riepilogo 48
Lista pezzi lampade 49
Risultati illuminotecnici 50
Docce Spogliatoio Uomini
Riepilogo 51
Lista pezzi lampade 52
Risultati illuminotecnici 53
WC e antibagno TIPO
Riepilogo 54
Lista pezzi lampade 55
Risultati illuminotecnici 56

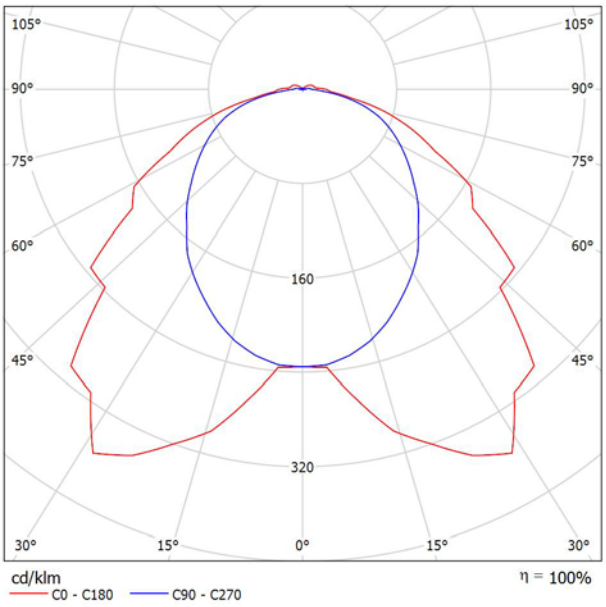
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

3FFILIPPI 58605 3F Linda LED 1x30W L1570 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR

ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	19.1	20.4	19.5	20.7	21.0	19.0	20.3	19.4	20.6	20.9
	3H	20.2	21.4	20.6	21.7	22.1	20.5	21.7	20.9	22.0	22.3
	4H	20.6	21.7	21.0	22.1	22.4	21.1	22.2	21.5	22.6	22.9
	6H	20.9	21.9	21.3	22.3	22.6	21.5	22.6	22.0	23.0	23.3
	8H	20.9	21.9	21.3	22.3	22.7	21.7	22.7	22.1	23.1	23.5
	12H	20.9	21.9	21.4	22.3	22.7	21.8	22.8	22.2	23.1	23.6
4H	2H	19.7	20.8	20.1	21.2	21.5	19.6	20.7	20.0	21.1	21.5
	3H	20.9	21.9	21.4	22.3	22.7	21.2	22.2	21.7	22.6	23.0
	4H	21.5	22.3	21.9	22.7	23.2	22.0	22.9	22.4	23.3	23.7
	6H	21.8	22.5	22.3	23.0	23.5	22.6	23.3	23.1	23.8	24.2
	8H	21.9	22.6	22.4	23.0	23.5	22.8	23.5	23.3	23.9	24.4
	12H	22.0	22.6	22.5	23.1	23.6	23.0	23.6	23.5	24.1	24.6
8H	4H	21.7	22.4	22.2	22.8	23.3	22.2	22.9	22.7	23.3	23.8
	6H	22.1	22.7	22.6	23.2	23.7	22.9	23.5	23.4	23.9	24.5
	8H	22.3	22.8	22.8	23.3	23.8	23.2	23.7	23.7	24.2	24.7
	12H	22.4	22.8	23.0	23.4	23.9	23.4	23.9	24.0	24.4	25.0
12H	4H	21.7	22.3	22.2	22.8	23.3	22.2	22.8	22.7	23.3	23.8
	6H	22.2	22.7	22.7	23.2	23.7	22.9	23.4	23.4	23.9	24.5
	8H	22.4	22.8	22.9	23.3	23.9	23.2	23.7	23.8	24.2	24.8
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.2				
S = 1.5H		+0.4 / -0.6					+0.6 / -0.7				
S = 2.0H		+0.8 / -1.1					+0.7 / -1.1				
Tabella standard		BK04					BK06				
Addendo di correzione		4.8					6.2				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4899lm Flusso luminoso sferico											

ILLUMINOTECNICHE
Rendimento luminoso 100%.
Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 4899 lm.
Distribuzione simmetrica controllata.
Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,77 x hu - Dlong. = 1,17 x hu.
UGR <22 (EN 12464-1).
Efficacia luminosa 140 lm/W.
Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+35°C)
Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0, norma IEC 62471, IEC/TR 62778.
Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE
Modulo LED lineare da 30W/840.
Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80.
Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95.
Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.

MECCANICHE
Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035.
Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata.
Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandalica.
Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera.
Scrocchi di sicurezza a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura tramite cacciavite.
Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori.
Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D -
Dimensioni: 1570x100 mm, altezza 100 mm. Peso 2,482 kg.
Grado di protezione IP65.
Resistenza meccanica agli urti IK10 (20 joule).
Resistenza al filo incandescente 850°C.
Classe di reazione al fuoco 1 (UNI 9177).

ELETTRICHE
Cablaggio elettronico Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver.
Potenza dell'apparecchio 35 W (nominale LED 31 W).

ENEC - CE.
Flicker: <4%.
Alimentatore 230 Vac/Vdc conforme EN 60598-2-22, escluse aree alto rischio. In DC la potenza e il flusso di default sono pari al 100%, in AC restano al 100%.
Temperatura ambiente da -20°C fino a +35°C.
Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE
Soffitto / Sospensione / Parete.

DOTAZIONE
Staffe di fissaggio in acciaio inox.

APPLICAZIONI
Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard).
Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua.
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 e su funi o paline.
§DIN67528-2018-04§

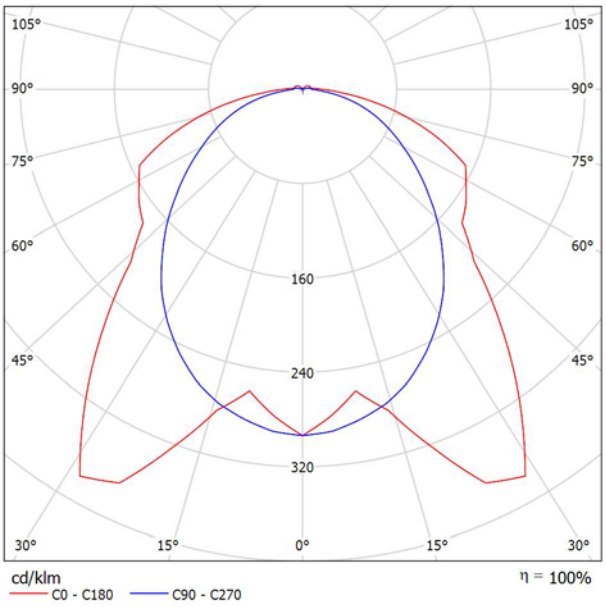
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

3FFILIPPI 58594 3F Linda LED 2x24W L1270 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 45 76 93 97 100

ILLUMINOTECNICHE
Rendimento luminoso 100%.
Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 7617 lm.
Distribuzione simmetrica controllata.
Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,52 x hu - Dlong. = 1,17 x hu.
UGR <22 (EN 12464-1).
Efficacia luminosa 136 lm/W.
Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+35°C)
Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0, norma IEC 62471, IEC/TR 62778.
Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE
2 moduli LED lineari da 24W/840.
Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80.
Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95.
Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.

MECCANICHE
Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035.
Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata.
Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandalica.
Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera.
Scrocchi di sicurezza a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura tramite cacciavite.
Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori.
Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D -
Dimensioni: 1270x160 mm, altezza 100 mm. Peso 2,749 kg.
Grado di protezione IP65.
Resistenza meccanica agli urti IK10 (20 joule).
Resistenza al filo incandescente 850°C.
Classe di reazione al fuoco 1 (UNI 9177).

ELETTRICHE
Cablaggio elettronico Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,97, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver.
Potenza dell'apparecchio 56 W (nominale LED 49 W).

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR

ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	19.8	21.2	20.2	21.4	21.7	19.7	21.0	20.0	21.3	21.6
	3H	21.7	22.9	22.1	23.2	23.6	21.0	22.2	21.4	22.6	22.9
	4H	22.4	23.6	22.8	23.9	24.2	21.6	22.7	22.0	23.1	23.4
	6H	22.9	24.0	23.3	24.3	24.7	22.0	23.1	22.4	23.4	23.8
	8H	23.1	24.1	23.5	24.5	24.8	22.1	23.2	22.6	23.5	23.9
	12H	23.2	24.1	23.6	24.5	24.9	22.2	23.2	22.7	23.6	24.0
4H	2H	20.4	21.6	20.8	21.9	22.3	20.3	21.4	20.7	21.8	22.1
	3H	22.5	23.5	22.9	23.8	24.2	21.9	22.8	22.3	23.2	23.6
	4H	23.4	24.2	23.8	24.6	25.1	22.6	23.4	23.0	23.8	24.3
	6H	24.0	24.8	24.5	25.2	25.6	23.1	23.9	23.6	24.3	24.8
	8H	24.2	24.9	24.7	25.4	25.8	23.3	24.0	23.8	24.5	24.9
	12H	24.3	25.0	24.8	25.4	25.9	23.5	24.1	24.0	24.6	25.1
8H	4H	23.6	24.3	24.1	24.8	25.2	22.9	23.6	23.4	24.1	24.5
	6H	24.4	25.0	24.9	25.5	26.0	23.6	24.2	24.1	24.7	25.2
	8H	24.7	25.2	25.2	25.7	26.3	23.9	24.4	24.4	24.9	25.4
	12H	24.9	25.4	25.5	25.9	26.4	24.1	24.6	24.7	25.1	25.6
12H	4H	23.6	24.3	24.1	24.7	25.2	23.0	23.6	23.4	24.0	24.5
	6H	24.5	25.0	25.0	25.5	26.0	23.7	24.2	24.2	24.7	25.2
	8H	24.8	25.3	25.4	25.8	26.3	24.0	24.5	24.6	25.0	25.6

Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S

S = 1.0H	+0.2 / -0.2	+0.2 / -0.2
S = 1.5H	+0.2 / -0.3	+0.6 / -0.6
S = 2.0H	+0.2 / -0.5	+0.7 / -1.1
Tabella standard	BK06	BK06
Addendo di correzione	7.5	6.9

Indici di abbagliamento corretti riferiti a 7617lm Flusso luminoso sferico

ENEC - CE.
Flicker: <4%.
Alimentatore 230 Vac/Vdc conforme EN 60598-2-22, escluse aree alto rischio. In DC la potenza e il flusso di default sono pari al 100%, in AC restano al 100%.
Temperatura ambiente da -20°C fino a +35°C.
Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE
Soffitto / Sospensione / Parete.

DOTAZIONE
Staffe di fissaggio in acciaio inox.

APPLICAZIONI
Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard).
Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua.
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 e su funi o paline.
§DIN67528-2018-04§

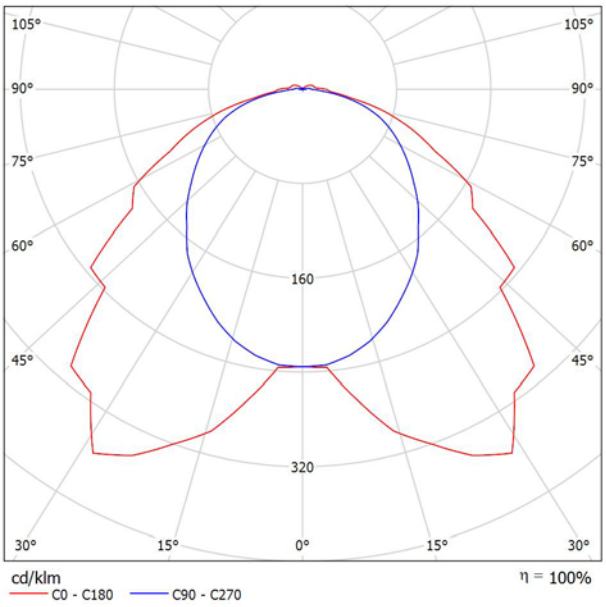
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

3FFILIPPI 58583 3F Linda LED 1x24W L1270 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100

ILLUMINOTECNICHE
Rendimento luminoso 100%.
Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 3914 lm.
Distribuzione simmetrica controllata.
Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,77 x hu - Dlong. = 1,17 x hu.
UGR <22 (EN 12464-1).
Efficacia luminosa 140 lm/W.
Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+35°C)
Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0, norma IEC 62471, IEC/TR 62778.
Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE
Modulo LED lineare da 24W/840.
Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80.
Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95.
Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.

MECCANICHE
Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035.
Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata.
Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandalica.
Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera.
Scrocchi di sicurezza a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura tramite cacciavite.
Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori.
Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D -
Dimensioni: 1270x100 mm, altezza 100 mm. Peso 2,049 kg.
Grado di protezione IP65.
Resistenza meccanica agli urti IK10 (20 joule).
Resistenza al filo incandescente 850°C.
Classe di reazione al fuoco 1 (UNI 9177).

ELETTRICHE
Cablaggio elettronico Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,90, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver.
Potenza dell'apparecchio 28 W (nominale LED 25 W).

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR

ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	19.1	20.4	19.4	20.7	21.0	18.9	20.3	19.3	20.6	20.9
	3H	20.2	21.3	20.5	21.7	22.0	20.4	21.6	20.8	21.9	22.3
	4H	20.6	21.7	21.0	22.0	22.4	21.0	22.1	21.4	22.5	22.8
	6H	20.8	21.8	21.2	22.2	22.6	21.5	22.5	21.9	22.9	23.3
	8H	20.9	21.9	21.3	22.2	22.6	21.6	22.6	22.0	23.0	23.4
	12H	20.9	21.9	21.3	22.2	22.7	21.7	22.7	22.1	23.1	23.5
4H	2H	19.6	20.8	20.0	21.1	21.5	19.5	20.7	19.9	21.0	21.4
	3H	20.9	21.9	21.3	22.2	22.7	21.2	22.1	21.6	22.5	22.9
	4H	21.4	22.3	21.9	22.7	23.1	21.9	22.8	22.4	23.2	23.6
	6H	21.7	22.5	22.2	22.9	23.4	22.5	23.2	23.0	23.7	24.2
	8H	21.8	22.5	22.3	23.0	23.5	22.7	23.4	23.2	23.9	24.3
	12H	21.9	22.5	22.4	23.0	23.5	22.9	23.5	23.4	24.0	24.5
8H	4H	21.6	22.3	22.1	22.8	23.3	22.1	22.8	22.6	23.2	23.7
	6H	22.1	22.6	22.6	23.1	23.7	22.8	23.4	23.3	23.9	24.4
	8H	22.2	22.7	22.8	23.2	23.8	23.1	23.6	23.6	24.1	24.7
	12H	22.4	22.8	22.9	23.3	23.9	23.3	23.8	23.9	24.3	24.9
12H	4H	21.7	22.3	22.2	22.7	23.3	22.1	22.7	22.6	23.2	23.7
	6H	22.1	22.6	22.7	23.1	23.7	22.8	23.3	23.4	23.8	24.4
	8H	22.3	22.8	22.9	23.3	23.9	23.2	23.6	23.7	24.1	24.7

Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S

S = 1.0H	+0.2 / -0.3	+0.2 / -0.2
S = 1.5H	+0.4 / -0.6	+0.6 / -0.7
S = 2.0H	+0.8 / -1.1	+0.7 / -1.1
Tabella standard	BK04	BK06
Addendo di correzione	4.7	6.1

Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3914lm Flusso luminoso sferico

ENEC - CE.
Flicker: <4%.
Alimentatore 230 Vac/Vdc conforme EN 60598-2-22, escluse aree alto rischio. In DC la potenza e il flusso di default sono pari al 100%, in AC restano al 100%.
Temperatura ambiente da -20°C fino a +35°C.
Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE
Soffitto / Sospensione / Parete.

DOTAZIONE
Staffe di fissaggio in acciaio inox.

APPLICAZIONI
Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard).
Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua.
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 e su funi o paline.
§DIN67528-2018-04§

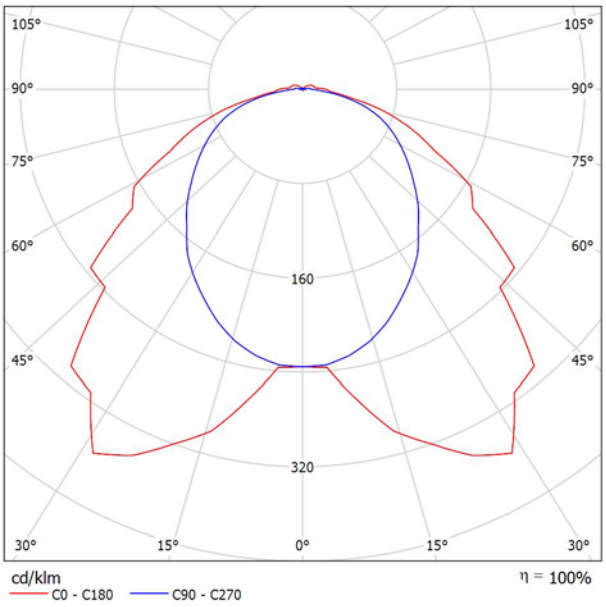
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

3FFILIPPI 58561 3F Linda LED 1x12W L660 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100

ILLUMINOTECNICHE
Rendimento luminoso 100%.
Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 1918 lm.
Distribuzione simmetrica controllata.
Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,77 x hu - Dlong. = 1,17 x hu.
UGR <22 (EN 12464-1).
Efficacia luminosa 128 lm/W.
Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+35°C)
Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0, norma IEC 62471, IEC/TR 62778.
Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE
Modulo LED lineare da 12W/840.
Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80.
Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95.
Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.

MECCANICHE
Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035.
Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata.
Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandalica.
Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera.
Scrocchi di sicurezza a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura tramite cacciavite.
Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori.
Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D -
Dimensioni: 660x100 mm, altezza 100 mm. Peso 1,357 kg.
Grado di protezione IP65.
Resistenza meccanica agli urti IK10 (20 joule).
Resistenza al filo incandescente 850°C.
Classe di reazione al fuoco 1 (UNI 9177).

ELETTRICHE
Cablaggio elettronico Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver.
Potenza dell'apparecchio 15 W (nominale LED 13 W).
ENEC - CE.
Flicker: <3%.

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR

ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	18.8	20.2	19.2	20.4	20.8	18.6	19.9	19.0	20.2	20.5
	3H	19.9	21.1	20.3	21.4	21.8	20.0	21.2	20.4	21.6	21.9
	4H	20.3	21.5	20.7	21.8	22.2	20.6	21.7	21.0	22.1	22.5
	6H	20.6	21.6	21.0	22.0	22.4	21.0	22.1	21.4	22.4	22.8
	8H	20.6	21.6	21.0	22.0	22.4	21.2	22.2	21.6	22.5	22.9
	12H	20.7	21.6	21.1	22.0	22.4	21.2	22.2	21.7	22.6	23.0
4H	2H	19.4	20.5	19.8	20.8	21.2	19.2	20.3	19.6	20.7	21.1
	3H	20.6	21.6	21.1	22.0	22.4	20.8	21.8	21.2	22.2	22.6
	4H	21.2	22.0	21.6	22.4	22.9	21.5	22.4	22.0	22.8	23.2
	6H	21.5	22.2	22.0	22.7	23.2	22.1	22.8	22.6	23.3	23.7
	8H	21.6	22.3	22.1	22.7	23.2	22.3	23.0	22.8	23.4	23.9
	12H	21.7	22.3	22.2	22.8	23.3	22.4	23.0	22.9	23.5	24.0
8H	4H	21.4	22.1	21.9	22.5	23.0	21.7	22.4	22.2	22.9	23.3
	6H	21.8	22.4	22.3	22.9	23.4	22.4	23.0	22.9	23.4	24.0
	8H	22.0	22.5	22.5	23.0	23.5	22.7	23.2	23.2	23.7	24.2
	12H	22.1	22.5	22.6	23.1	23.6	22.9	23.3	23.4	23.8	24.4
12H	4H	21.4	22.0	21.9	22.5	23.0	21.7	22.3	22.2	22.8	23.3
	6H	21.9	22.4	22.4	22.9	23.4	22.4	22.9	22.9	23.4	24.0
	8H	22.1	22.5	22.6	23.0	23.6	22.7	23.2	23.3	23.7	24.3
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.2				
S = 1.5H		+0.4 / -0.6					+0.6 / -0.7				
S = 2.0H		+0.8 / -1.1					+0.7 / -1.1				
Tabella standard		BK04					BK05				
Addendo di correzione		4.5					5.3				

Indici di abbagliamento corretti riferiti a 1918lm Flusso luminoso sferico

Alimentatore 230 Vac/Vdc conforme EN 60598-2-22, escluse aree alto rischio. In DC la potenza e il flusso di default sono pari al 100%, in AC restano al 100%.
Temperatura ambiente da -20°C fino a +35°C.
Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE
Soffitto / Sospensione / Parete.

DOTAZIONE
Staffe di fissaggio in acciaio inox.

APPLICAZIONI
Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard).
Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua.
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 e su funi o paline.
§DIN67528-2018-04§

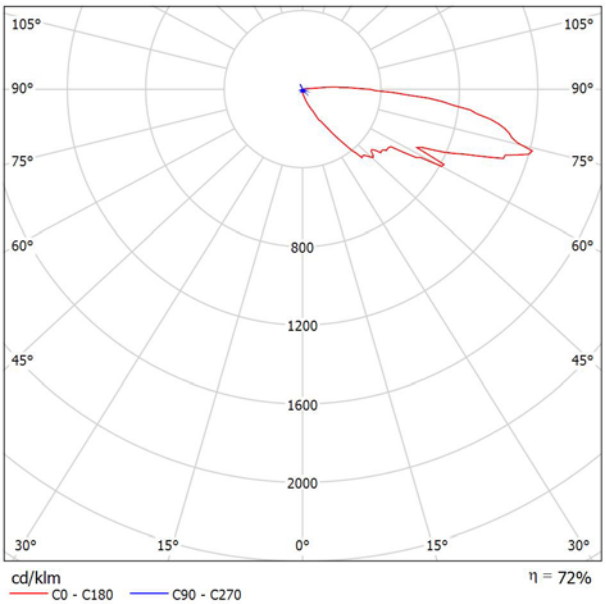
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

BEGHELLI 12966 Granluce Led / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 11 38 75 97 72

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

Cod. ord. 12966 / Desc. GRANLUCELED IP 65 AT 24W SA 1N RM

TECHNICAL FEATURES: Self-Contained Emergency Lighting fixture provide with long life LED source. Integrated Self-diagnostic system: functional test (weekly), duration test (every six months). A multicolor LED provide info on luminarie (operating, battery, lamp, and controlgear condition). Remote Rest-Mode function through Inibit remote control
BODY and FRAME: Ignition moulded by self-extinguishing thermoplastic material (EN 60598-1 cl. 13, UL94 standard). White colour (RAL 9010) Provided with opening facility on bottom luminary for "503" recessed box and others standardised recessed box connection. Double entries cabling on top side lamps. Espanded rubber EPDM Gasket.
REFLECTOR: Ignition moulded, specular polished aluminium metalised surface. Hermetically sealed to the diffuser and frame. Fastener closing hooks.
DIFFUSER: Ignition moulded by clear self-extinguishing thermoplastic material (EN 60598-1 cl. 13, UL94 standard. Fastener closing hooks on body. Smooth external surface for clean helping.
LENS: Secondary Lens on LED. Made in clear metacrylate, directly fixed on LED.
EMERGENCY CONTROLGEAR: Incorporate controlgear to made up of battery charger, constant current output source and control unit. Compliance to EN61347-2-7, EN 61347-2-13, EN62031 requirements
BATTERY : High Temperature Nickel Cadmium battery compliant to EN61951-1
INSTALLATION: Wall on normally flammable surfaces, directly on Box " 503 " and other standardised Connection Box.. Pre-arranged for 16-20mm diameter tube. Screw terminals on controlgear for wiring up to 2,5mm²

OPERATING MODE: MAINTAINED
IP PROTECTION DEGREE: IP65
MECHANICAL PROTECTION DEGREE: IK07
INSULATION CLASS: II
GLOW WIRE RESISTANCE (c): 850
COMPLIANCE TO: EN60598-1; EN60598-2-22; EN60598-2-2; EN62031; 2006/95/CE; 2004/108;
EN62471 classification: Residual Risk (1)
CERTIFICATION: ENEC 03; CE
WEIGHT (KG): 0,8
SIZE (mm): Length 350 x Width 185 x Height 55
SUPPLY (V): 230V 50Hz
ABSORPTION (VA): <5
POWER FACTOR: 0,9
LAMP: 2x Led 1W Cool White
AVERAGE FLUX in EMERGENCY OPERATION: 142 lm
ORDINARY (MAINTAINED) FLUX: 75lm
RATED CHARGING TIME (h):24
DURATION (h) :1h

DURATION AFTER 12H RECHARGING (h): 1h
CHANGEOVER TIME (msec): <300
BATTERY: NiCd HT 4,8V 1,7Ah
RANGE OF OPERATING TEMPERATURE (°C): 0÷40

Furnished Accessories: NR. 1 Plastic Gland for 16/20mm diam. Tube; NR. 2 Watertight plugs.

On Demand Accessories: Bracket for False-Ceiling installation; Recessed Kit

(*) The rated characteristics refer to 25°C operating temperature with item installed as intended.

Dimension and characteristics could be modifying by manufacturer without advising. To have further and detailed information, please contact Beghelli Technical department

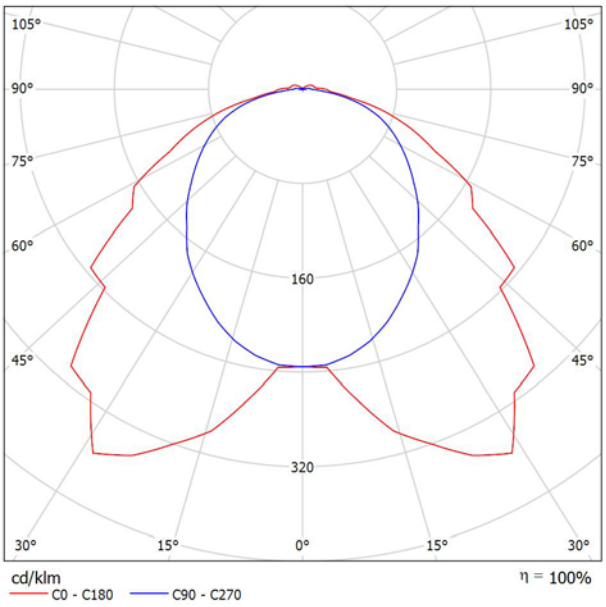
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

3FFILIPPI 58724 3F Linda LED HS 1x30W L1570 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100

ILLUMINOTECNICHE
Rendimento luminoso 100%.
Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 4899 lm.
Distribuzione simmetrica controllata.
Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,77 x hu - Dlong. = 1,17 x hu.
UGR <22 (EN 12464-1).
Efficacia luminosa 140 lm/W.
Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+35°C)
Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0, norma IEC 62471, IEC/TR 62778.
Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE
Modulo LED lineare da 30W/840 protetto in modo speciale contro le sostanze volatili chimicamente aggressive per la tecnologia LED standard.
Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80.
Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95.
Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.

MECCANICHE
Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035 con trattamento protettivo per utilizzo in ambienti chimicamente aggressivi.
Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata.
Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandalica, con trattamento protettivo per uso in ambienti in cui vengono utilizzate sostanze aggressive.
Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera.
Scrocchi di sicurezza a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura tramite cacciavite.
Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori.
Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D -
Dimensioni: 1570x100 mm, altezza 100 mm. Peso 2,482 kg.
Grado di protezione IP65.
Resistenza meccanica agli urti IK10 (20 joule).
Resistenza al filo incandescente 850°C.
Classe di reazione al fuoco 1 (UNI 9177).

ELETTRICHE

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR

ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	19.1	20.4	19.5	20.7	21.0	19.0	20.3	19.4	20.6	20.9
	3H	20.2	21.4	20.6	21.7	22.1	20.5	21.7	20.9	22.0	22.3
	4H	20.6	21.7	21.0	22.1	22.4	21.1	22.2	21.5	22.6	22.9
	6H	20.9	21.9	21.3	22.3	22.6	21.5	22.6	22.0	23.0	23.3
	8H	20.9	21.9	21.3	22.3	22.7	21.7	22.7	22.1	23.1	23.5
	12H	20.9	21.9	21.4	22.3	22.7	21.8	22.8	22.2	23.1	23.6
4H	2H	19.7	20.8	20.1	21.2	21.5	19.6	20.7	20.0	21.1	21.5
	3H	20.9	21.9	21.4	22.3	22.7	21.2	22.2	21.7	22.6	23.0
	4H	21.5	22.3	21.9	22.7	23.2	22.0	22.9	22.4	23.3	23.7
	6H	21.8	22.5	22.3	23.0	23.5	22.6	23.3	23.1	23.8	24.2
	8H	21.9	22.6	22.4	23.0	23.5	22.8	23.5	23.3	23.9	24.4
	12H	22.0	22.6	22.5	23.1	23.6	23.0	23.6	23.5	24.1	24.6
8H	4H	21.7	22.4	22.2	22.8	23.3	22.2	22.9	22.7	23.3	23.8
	6H	22.1	22.7	22.6	23.2	23.7	22.9	23.5	23.4	23.9	24.5
	8H	22.3	22.8	22.8	23.3	23.8	23.2	23.7	23.7	24.2	24.7
	12H	22.4	22.8	23.0	23.4	23.9	23.4	23.9	24.0	24.4	25.0
12H	4H	21.7	22.3	22.2	22.8	23.3	22.2	22.8	22.7	23.3	23.8
	6H	22.2	22.7	22.7	23.2	23.7	22.9	23.4	23.4	23.9	24.5
	8H	22.4	22.8	22.9	23.3	23.9	23.2	23.7	23.8	24.2	24.8

Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S

S = 1.0H	+0.2 / -0.3	+0.2 / -0.2
S = 1.5H	+0.4 / -0.6	+0.6 / -0.7
S = 2.0H	+0.8 / -1.1	+0.7 / -1.1
Tabella standard	BK04	BK06
Addendo di correzione	4.8	6.2

Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4899lm Flusso luminoso sferico

Cablaggio elettronico Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,90, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver.
Potenza dell'apparecchio 35 W (nominale LED 31 W).
CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1.
Flicker: <10%.
Alimentatore 230 Vac/Vdc conforme EN 60598-2-22, escluse aree alto rischio. In DC la potenza e il flusso di default sono pari al 100%, in AC restano al 100%.
Temperatura ambiente da -20°C fino a +35°C.
Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE
Soffitto / Sospensione / Parete.

DOTAZIONE
Staffe di fissaggio in acciaio inox.

APPLICAZIONI
Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard).
Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua.
Virtualmente in qualsiasi ambiente compatibilmente con gli agenti aggressivi che compromettono l'utilizzo delle materie plastiche.
Non idonea su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici e su funi o paline.
Apparecchio completo di moduli lineari LED, protetti in modo speciale contro le sostanze volatili chimicamente aggressive per la tecnologia LED standard.
Corpo e schermo resistenti alle seguenti sostanze: Alcool etilico (24 ore a 20°C), detergenti acquosi, acido cloridrico 10% (produce una leggera alonatura), olio freni DOT4, acido solforico (produce una leggera alonatura), ammoniaca.
Nell'utilizzo di questi dati occorre tenere in considerazione che essi sono i risultati di prove di laboratorio, e che pertanto sono validi solo nelle condizioni in cui sono state effettuate le prove stesse: i dati sono da ritenere indicativi ed è consigliabile, in mancanza di esperienza pratica, eseguire prove nelle reali condizioni di impiego.
Temperatura e concentrazione dell'agente chimico possono gravare in modo determinante sui materiali ed influire sulla tecnologia LED.
Per applicazioni specifiche, interpellare i nostri uffici tecnici.

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

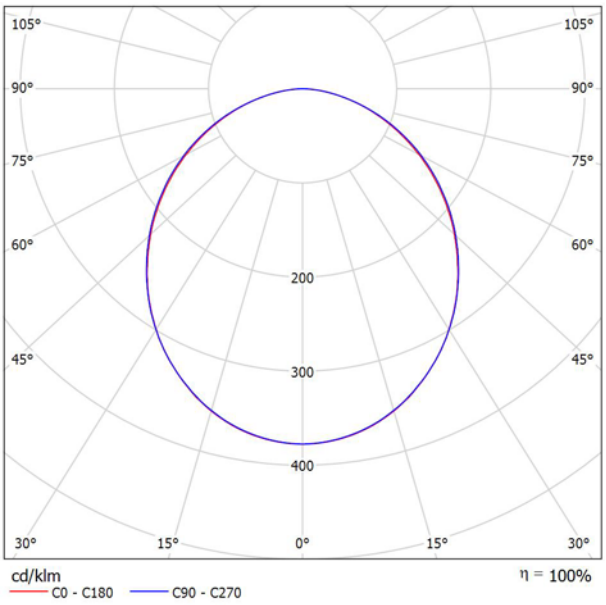
Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

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

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 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: >= 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:



Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR

ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
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
8H	4H	31.9	32.6	32.4	33.0	33.4	32.0	32.7	32.4	33.1	33.5
	6H	32.6	33.2	33.1	33.6	34.0	32.6	33.2	33.1	33.6	34.1
	8H	32.9	33.4	33.4	33.8	34.3	32.9	33.4	33.4	33.8	34.3
	12H	33.1	33.5	33.6	34.0	34.5	33.1	33.5	33.5	33.9	34.4
12H	4H	31.9	32.5	32.4	33.0	33.4	32.0	32.6	32.5	33.0	33.5
	6H	32.7	33.1	33.1	33.6	34.1	32.7	33.2	33.2	33.6	34.1
	8H	33.0	33.4	33.5	33.8	34.3	33.0	33.4	33.5	33.9	34.4

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

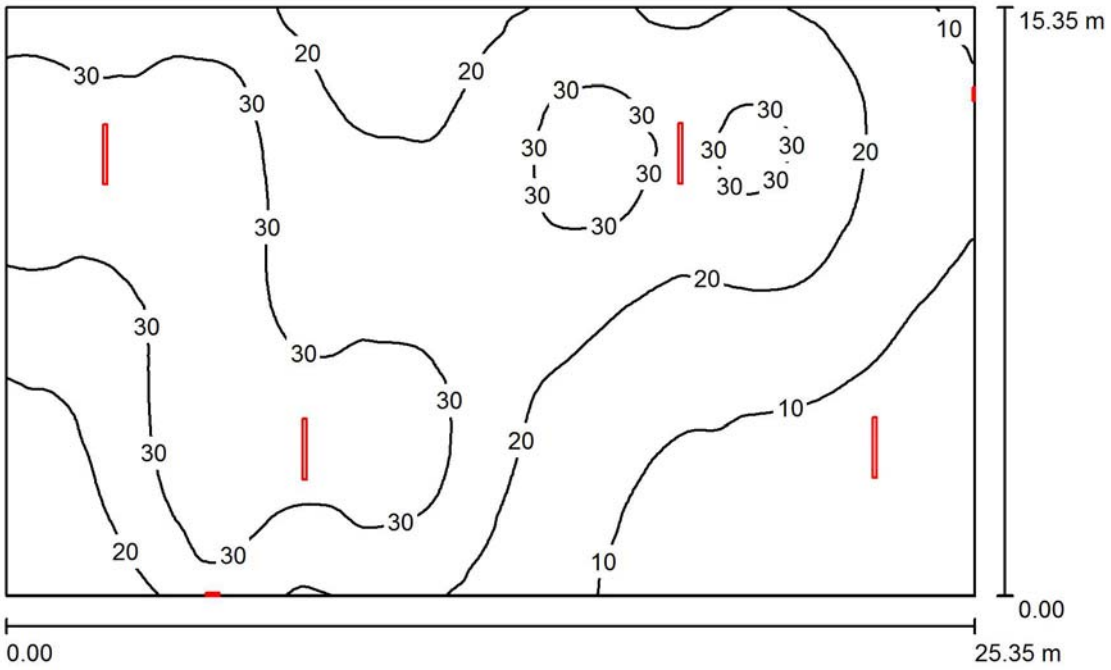
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 14058lm Flusso luminoso sferico

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Palestra Emergenza / Riepilogo



Altezza locale: 8.320 m, Fattore di manutenzione: 0.80 Valori in Lux, Scala 1:198

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	22	4.13	39	0.186
Pavimento	20	21	4.84	34	0.230
Soffitti (37)	70	4.68	1.59	24	/
Pareti (4)	50	12	2.64	67	/

Superficie utile:

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

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	3FFILIPPI 58724 3F Linda LED HS 1x30W L1570 (1.000)	4899	4899	35.0
2	1	3FFILIPPI 58724 3F Linda LED HS 1x30W L1570 (1.000)	0	0	0.0
3	2	BEGHELLI 12966 Granluce Led (1.000)	30	42	0.0
			Totale: 14757	Totale: 14781	105.0

Potenza allacciata specifica: 0.27 W/m² = 1.21 W/m²/100 lx (Base: 389.12 m²)

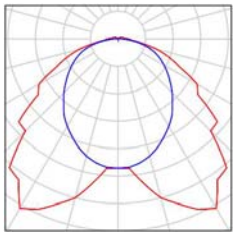
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

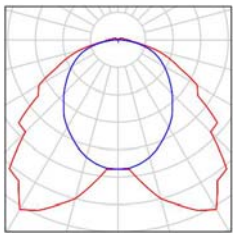
Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Palestra Emergenza / Lista pezzi lampade

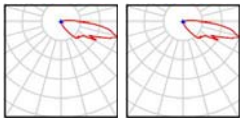
3 Pezzo 3FFILIPPI 58724 3F Linda LED HS 1x30W L1570
Articolo No.: 58724
Flusso luminoso (Lampada): 4899 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4899 lm
Potenza lampade: 35.0 W
Illuminazione di emergenza: 4899 lm, 35.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100
Dotazione: 1 x LED L HS 30W - 1x30W - 840 (Fattore di correzione 1.000).



1 Pezzo 3FFILIPPI 58724 3F Linda LED HS 1x30W L1570
Articolo No.: 58724
Flusso luminoso (Lampada): 0 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 0 lm
Potenza lampade: 0.0 W
Illuminazione di emergenza: 4899 lm, 35.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100
Dotazione: 1 x LED L HS 30W - 1x30W - 840 (Fattore di correzione 1.000).



2 Pezzo BEGHELLI 12966 Granluce Led
Articolo No.: 12966
Flusso luminoso (Lampada): 30 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 42 lm
Potenza lampade: 0.0 W
Illuminazione di emergenza: 101 lm, 2.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 11 38 75 97 72
Dotazione: 1 x LED 42 (Fattore di correzione 1.000), 2 x LED 70 (Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Palestra Emergenza / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 14757 lm
Potenza totale: 105.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	18	4.70	22	/	/
Pavimento	16	4.85	21	20	1.34
Soffitto	0.00	2.89	2.89	70	0.64
Soffitto_1	0.52	3.48	4.00	70	0.89
Soffitto_2	0.59	3.89	4.48	70	1.00
Soffitto_3	0.00	3.79	3.79	70	0.84
Soffitto_4	0.00	4.17	4.17	70	0.93
Soffitto_5	0.57	4.98	5.56	70	1.24
Soffitto_6	0.45	5.43	5.88	70	1.31
Soffitto_7	0.59	5.89	6.48	70	1.44
Soffitto_8	0.54	5.92	6.46	70	1.44
Soffitto_9	0.00	2.44	2.44	70	0.54
Soffitto	0.00	6.03	6.03	70	1.34
Soffitto	0.31	4.80	5.11	70	1.14
Soffitto	1.45	6.89	8.34	70	1.86
Soffitto	1.71	6.09	7.79	70	1.74
Soffitto	1.62	4.35	5.97	70	1.33
Soffitto	0.56	6.34	6.91	70	1.54
Soffitto	0.38	5.62	6.00	70	1.34
Soffitto	0.18	4.16	4.34	70	0.97
Soffitto	2.10	5.74	7.84	70	1.75
Soffitto	1.92	5.29	7.21	70	1.61
Soffitto	0.16	3.37	3.53	70	0.79
Soffitto	0.40	5.22	5.62	70	1.25
Soffitto	0.45	4.33	4.79	70	1.07
Soffitto	0.39	3.10	3.49	70	0.78
Soffitto	0.17	4.79	4.96	70	1.11
Soffitto	0.20	4.05	4.25	70	0.95

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Palestra Emergenza / Risultati illuminotecnici

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Soffitto	1.71	3.29	5.01	70	1.12
Soffitto	0.35	4.46	4.81	70	1.07
Soffitto	0.09	4.14	4.23	70	0.94
Soffitto	0.00	2.97	2.97	70	0.66
Soffitto	1.48	4.13	5.61	70	1.25
Soffitto	1.70	3.70	5.40	70	1.20
Soffitto	0.00	2.36	2.36	70	0.53
Soffitto	0.28	3.75	4.04	70	0.90
Soffitto	0.35	3.08	3.43	70	0.76
Soffitto	0.00	2.07	2.07	70	0.46
Soffitto	0.08	3.31	3.39	70	0.75
Parete 1	6.07	4.22	10	50	1.64
Parete 2	3.45	3.33	6.78	50	1.08
Parete 3	8.89	4.70	14	50	2.16
Parete 4	13	5.44	18	50	2.91

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.186 (1:5)
E_{min} / E_{max}: 0.106 (1:9)

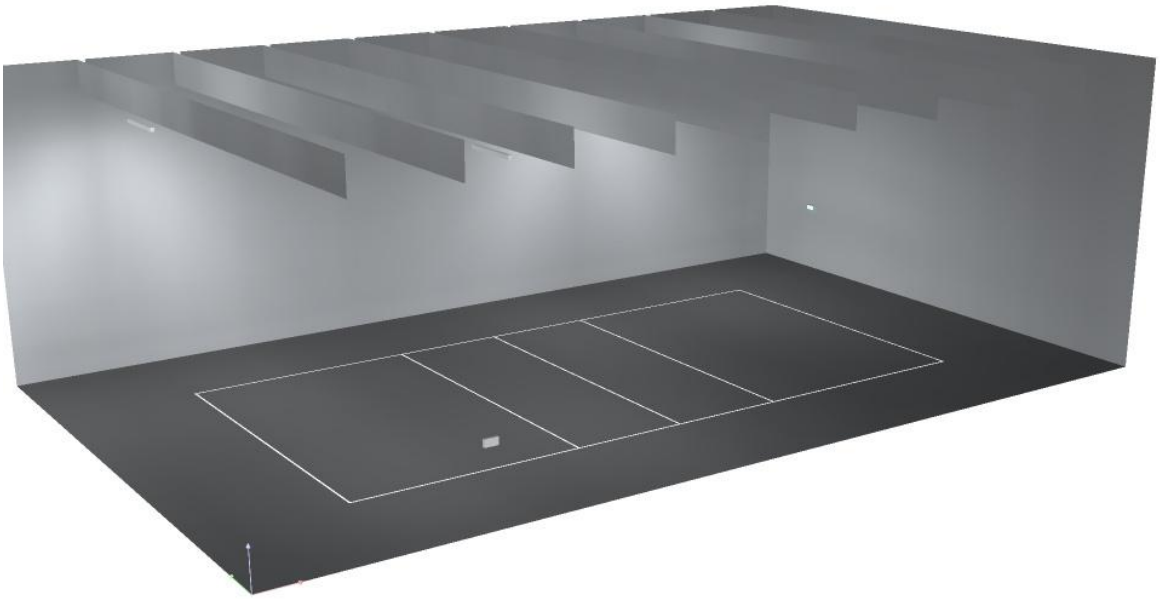
Potenza allacciata specifica: 0.27 W/m² = 1.21 W/m²/100 lx (Base: 389.12 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Palestra Emergenza / Rendering 3D

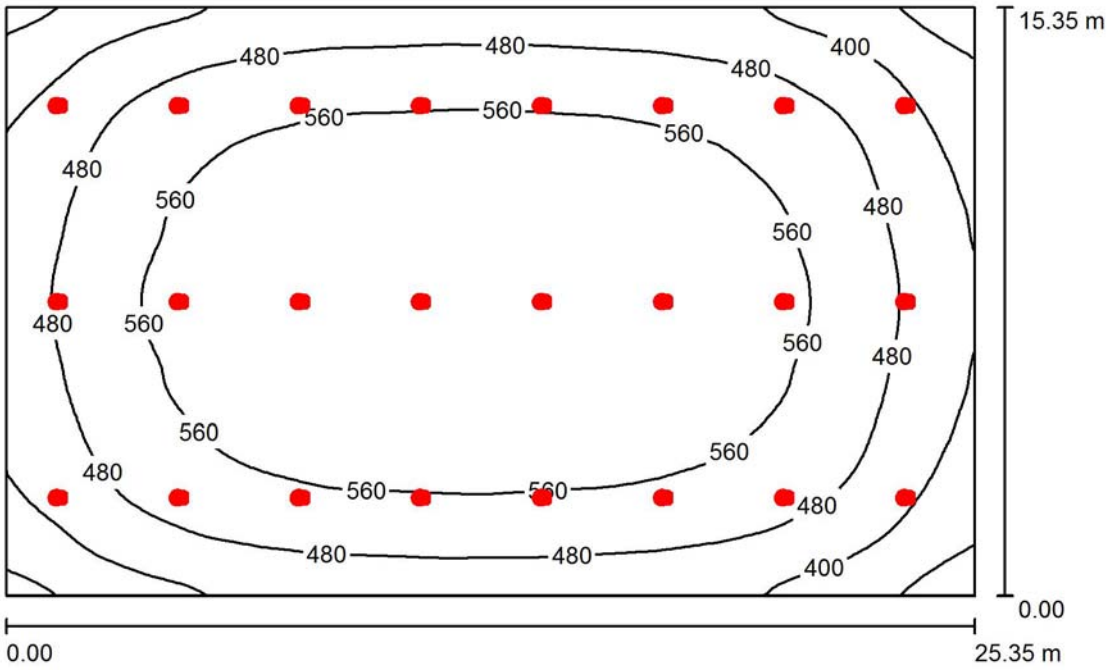


SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Palestra / Riepilogo



Altezza locale: 8.320 m, Altezza di montaggio: 7.320 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:198

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	518	280	638	0.540
Pavimento	20	493	284	606	0.576
Soffitti (37)	70	92	69	139	/
Pareti (4)	50	274	80	772	/

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	24	Disano 2890 Saturno - diffondente Disano 2890 120 led CLD CELL GRAFITE (1.000)	14057	14058	115.2
			Totale: 337374	Totale: 337392	2764.8

Potenza allacciata specifica: 7.11 W/m² = 1.37 W/m²/100 lx (Base: 389.12 m²)

SINERGIE PROGETTI

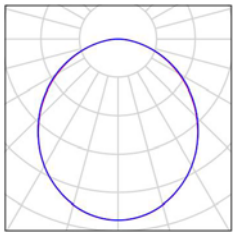
via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Palestra / Lista pezzi lampade

24 Pezzo

Disano 2890 Saturno - diffondente Disano 2890 120 led CLD CELL GRAFITE
Articolo No.: 2890 Saturno - diffondente
Flusso luminoso (Lampada): 14057 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 14058 lm
Potenza lampade: 115.2 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 49 80 96 100 100
Dotazione: 1 x led_2890_120 (Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Palestra / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 337374 lm
Potenza totale: 2764.8 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	417	101	518	/	/
Pavimento	389	105	493	20	31
Soffitto	0.00	89	89	70	20
Soffitto_1	0.00	94	94	70	21
Soffitto_2	0.00	93	93	70	21
Soffitto_3	0.00	95	95	70	21
Soffitto_4	0.00	92	92	70	21
Soffitto_5	0.00	93	93	70	21
Soffitto_6	0.00	95	95	70	21
Soffitto_7	0.00	95	95	70	21
Soffitto_8	0.00	96	96	70	21
Soffitto_9	0.00	99	99	70	22
Soffitto	0.00	98	98	70	22
Soffitto	0.00	86	86	70	19
Soffitto	0.00	119	119	70	26
Soffitto	0.00	96	96	70	21
Soffitto	0.00	85	85	70	19
Soffitto	0.00	114	114	70	25
Soffitto	0.00	91	91	70	20
Soffitto	0.00	84	84	70	19
Soffitto	0.00	112	112	70	25
Soffitto	0.00	88	88	70	20
Soffitto	0.00	84	84	70	19
Soffitto	0.00	113	113	70	25
Soffitto	0.00	85	85	70	19
Soffitto	0.00	83	83	70	19
Soffitto	0.00	114	114	70	25
Soffitto	0.00	86	86	70	19

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Palestra / Risultati illuminotecnici

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Soffitto	0.00	85	85	70	19
Soffitto	0.00	112	112	70	25
Soffitto	0.00	85	85	70	19
Soffitto	0.00	85	85	70	19
Soffitto	0.00	110	110	70	24
Soffitto	0.00	84	84	70	19
Soffitto	0.00	87	87	70	19
Soffitto	0.00	109	109	70	24
Soffitto	0.00	84	84	70	19
Soffitto	0.00	79	79	70	18
Soffitto	0.00	112	112	70	25
Parete 1	176	99	276	50	44
Parete 2	164	96	260	50	41
Parete 3	176	98	274	50	44
Parete 4	186	100	287	50	46

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.540 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.439 (1:2)

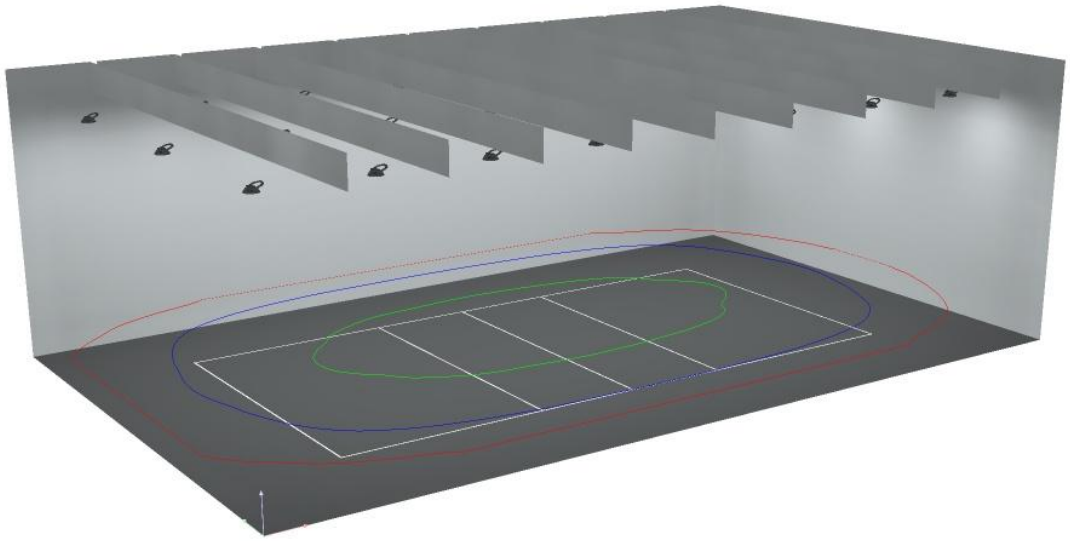
Potenza allacciata specifica: 7.11 W/m² = 1.37 W/m²/100 lx (Base: 389.12 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Palestra / Rendering 3D

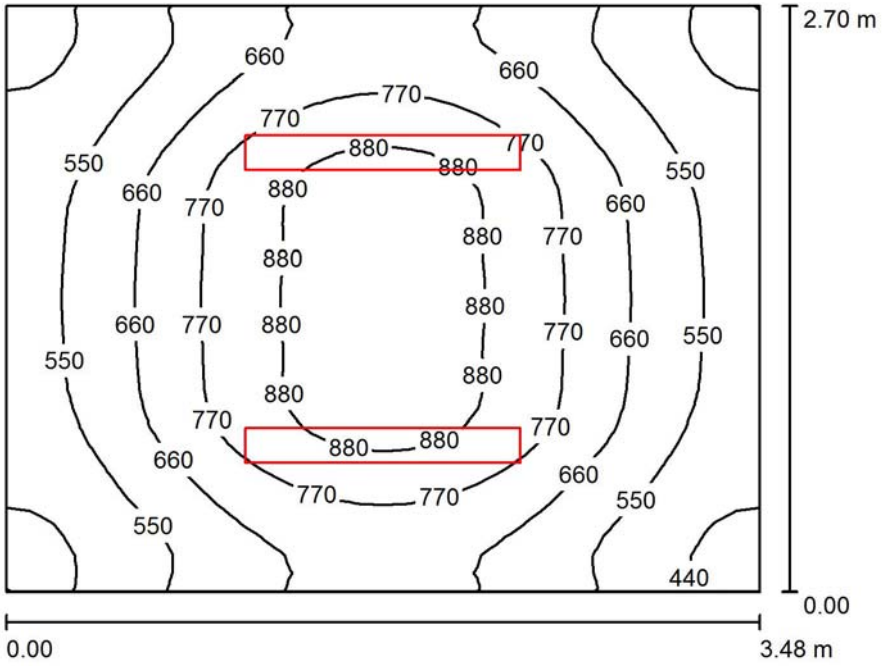


SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Locale Primo Soccorso / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:35

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	674	399	943	0.591
Pavimento	20	486	357	596	0.735
Soffitto	70	228	128	373	0.563
Pareti (4)	50	423	185	1256	/

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	2	3FFILIPPI 58594 3F Linda LED 2x24W L1270 (1.000)	7617	7617	56.0
			Totale: 15234	Totale: 15234	112.0

Potenza allacciata specifica: 11.92 W/m² = 1.77 W/m²/100 lx (Base: 9.40 m²)

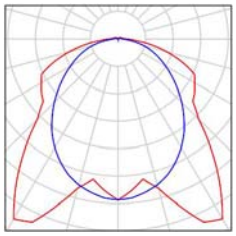
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Locale Primo Soccorso / Lista pezzi lampade

2 Pezzo 3FFILIPPI 58594 3F Linda LED 2x24W L1270
Articolo No.: 58594
Flusso luminoso (Lampada): 7617 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 7617 lm
Potenza lampade: 56.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 45 76 93 97 100
Dotazione: 1 x LED L 48W - 2x24W - 840
(Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Locale Primo Soccorso / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 15234 lm
Potenza totale: 112.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	461	213	674	/	/
Pavimento	300	186	486	20	31
Soffitto	28	200	228	70	51
Parete 1	294	176	470	50	75
Parete 2	184	179	363	50	58
Parete 3	294	176	470	50	75
Parete 4	184	178	362	50	58

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.591 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.423 (1:2)

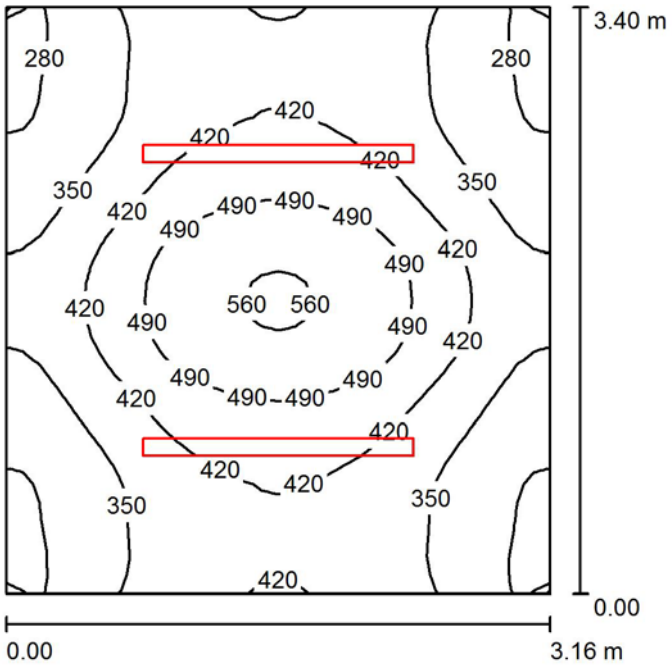
Potenza allacciata specifica: 11.92 W/m² = 1.77 W/m²/100 lx (Base: 9.40 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Ingresso / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:44

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	397	255	567	0.643
Pavimento	20	289	219	356	0.756
Soffitto	70	134	78	220	0.585
Pareti (4)	50	249	120	563	/

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

UGR (Longitudinale- / Trasversale verso l'asse lampade)
Parete sinistra 19 / 19
Parete inferiore 19 / 19
(CIE, SHR = 0.25.)

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	3FFILIPPI 58605 3F Linda LED 1x30W L1570 (1.000)	4899	4899	35.0
			Totale: 9798	Totale: 9798	70.0

Potenza allacciata specifica: 6.52 W/m² = 1.64 W/m²/100 lx (Base: 10.74 m²)

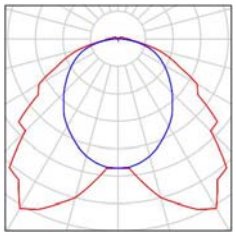
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Ingresso / Lista pezzi lampade

2 Pezzo 3FFILIPPI 58605 3F Linda LED 1x30W L1570
Articolo No.: 58605
Flusso luminoso (Lampada): 4899 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4899 lm
Potenza lampade: 35.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100
Dotazione: 1 x LED L 30W - 1x30W - 840
(Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Ingresso / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 9798 lm
Potenza totale: 70.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	272	125	397	/	/
Pavimento	177	112	289	20	18
Soffitto	20	114	134	70	30
Parete 1	168	102	270	50	43
Parete 2	125	106	230	50	37
Parete 3	168	103	270	50	43
Parete 4	125	105	230	50	37

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.643 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.451 (1:2)

UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse
Parete sinistra	19	19	lampade
Parete inferiore	19	19	

(CIE, SHR = 0.25.)

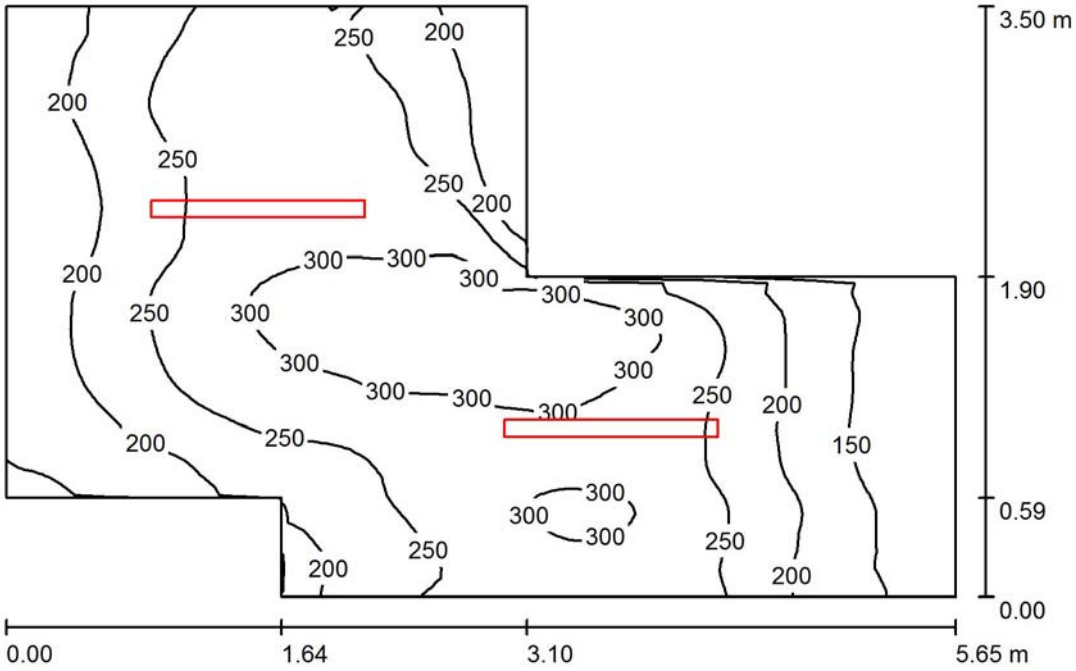
Potenza allacciata specifica: 6.52 W/m² = 1.64 W/m²/100 lx (Base: 10.74 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Deposito / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:45

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	239	112	333	0.469
Pavimento	20	174	101	217	0.579
Soffitto	70	75	43	175	0.572
Pareti (8)	50	140	59	406	/

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	3FFILIPPI 58583 3F Linda LED 1x24W L1270 (1.000)	3914	3914	28.0
			Totale: 7828	Totale: 7828	56.0

Potenza allacciata specifica: 3.80 W/m² = 1.59 W/m²/100 lx (Base: 14.73 m²)

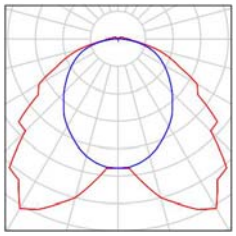
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Deposito / Lista pezzi lampade

2 Pezzo 3FFILIPPI 58583 3F Linda LED 1x24W L1270
Articolo No.: 58583
Flusso luminoso (Lampada): 3914 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3914 lm
Potenza lampade: 28.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100
Dotazione: 1 x LED L 24W - 1x24W - 840
(Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Deposito / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 7828 lm
Potenza totale: 56.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	168	70	239	/	/
Pavimento	110	63	174	20	11
Soffitto	12	63	75	70	17
Parete 1	64	58	123	50	19
Parete 2	50	62	112	50	18
Parete 3	101	60	161	50	26
Parete 4	49	56	105	50	17
Parete 5	97	63	159	50	25
Parete 6	62	58	120	50	19
Parete 7	95	59	154	50	24
Parete 8	74	57	131	50	21

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.469 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.336 (1:3)

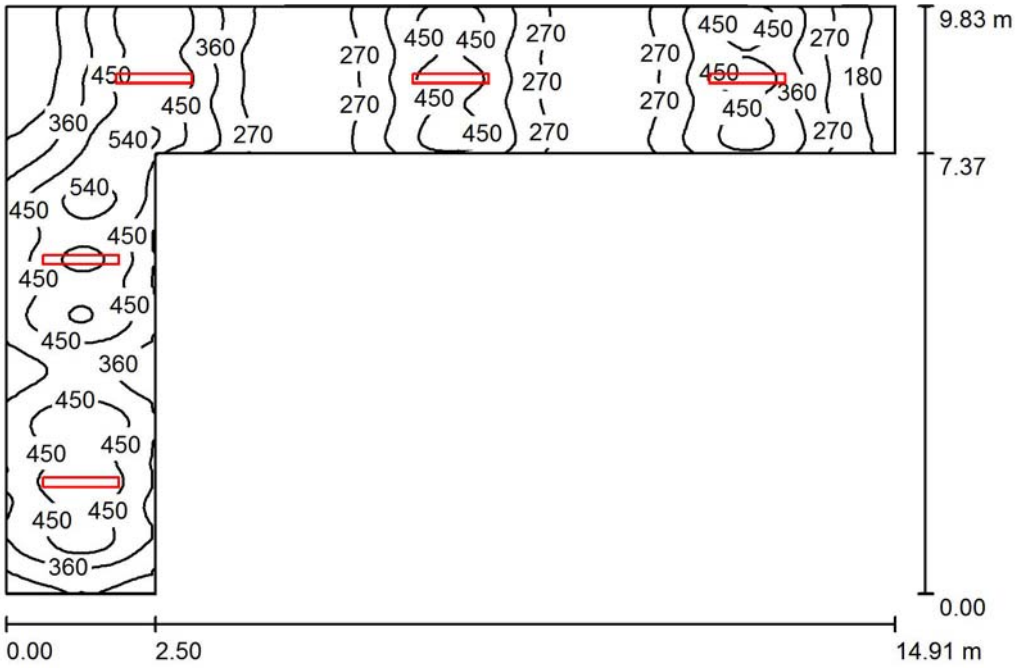
Potenza allacciata specifica: 3.80 W/m² = 1.59 W/m²/100 lx (Base: 14.73 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Disimpegno / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:127

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	366	141	569	0.385
Pavimento	20	286	150	457	0.524
Soffitto	70	104	57	256	0.549
Pareti (6)	50	216	76	507	/

Superficie utile:

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

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	5	3FFILIPPI 58594 3F Linda LED 2x24W L1270 (1.000)	7617	7617	56.0
			Totale: 38085	Totale: 38085	280.0

Potenza allacciata specifica: 5.08 W/m² = 1.39 W/m²/100 lx (Base: 55.10 m²)

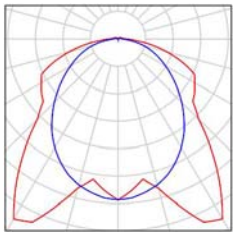
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Disimpegno / Lista pezzi lampade

5 Pezzo 3FFILIPPI 58594 3F Linda LED 2x24W L1270
Articolo No.: 58594
Flusso luminoso (Lampada): 7617 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 7617 lm
Potenza lampade: 56.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 45 76 93 97 100
Dotazione: 1 x LED L 48W - 2x24W - 840
(Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Disimpegno / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 38085 lm
Potenza totale: 280.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	268	98	366	/	/
Pavimento	190	95	286	20	18
Soffitto	13	91	104	70	23
Parete 1	122	96	218	50	35
Parete 2	145	98	243	50	39
Parete 3	126	81	207	50	33
Parete 4	62	71	133	50	21
Parete 5	134	80	214	50	34
Parete 6	137	94	231	50	37

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.385 (1:3)
E_{min} / E_{max}: 0.248 (1:4)

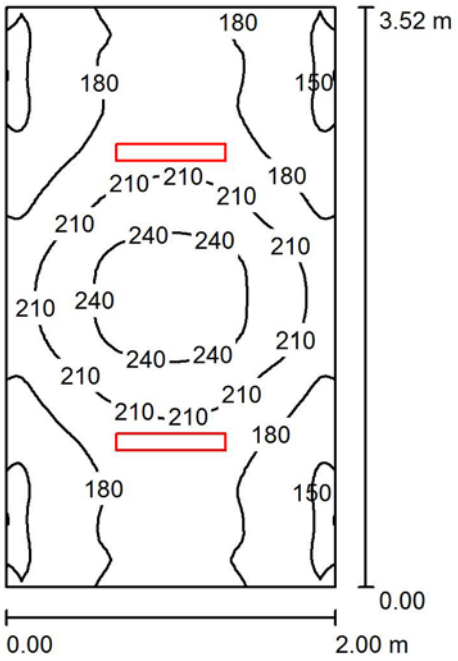
Potenza allacciata specifica: 5.08 W/m² = 1.39 W/m²/100 lx (Base: 55.10 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Spogliatoio Insegnani 1/2 / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:46

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	192	139	255	0.721
Pavimento	20	132	107	156	0.812
Soffitto	70	75	45	148	0.609
Pareti (4)	50	131	60	272	/

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

UGR (CIE, SHR = 0.25.)

	Longitudinale-	Trasversale
Parete sinistra	19	19
Parete inferiore	19	19

verso l'asse lampade

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	3FFILIPPI 58561 3F Linda LED 1x12W L660 (1.000)	1918	1918	15.0
			Totale: 3836	Totale: 3836	30.0

Potenza allacciata specifica: 4.26 W/m² = 2.22 W/m²/100 lx (Base: 7.04 m²)

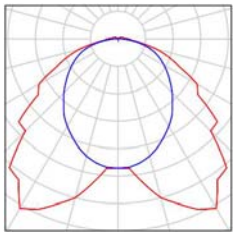
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Spogliatoio Insegnani 1/2 / Lista pezzi lampade

2 Pezzo 3FFILIPPI 58561 3F Linda LED 1x12W L660
Articolo No.: 58561
Flusso luminoso (Lampada): 1918 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 1918 lm
Potenza lampade: 15.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100
Dotazione: 1 x LED L 12W - 1x12W - 840
(Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Spogliatoio Insegnani 1/2 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 3836 lm
Potenza totale: 30.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	125	67	192	/	/
Pavimento	77	55	132	20	8.39
Soffitto	11	63	75	70	17
Parete 1	82	55	137	50	22
Parete 2	70	57	127	50	20
Parete 3	82	56	138	50	22
Parete 4	70	57	127	50	20

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.721 (1:1)
E_{min} / E_{max}: 0.543 (1:2)

UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse
Parete sinistra	19	19	lampade
Parete inferiore	19	19	

(CIE, SHR = 0.25.)

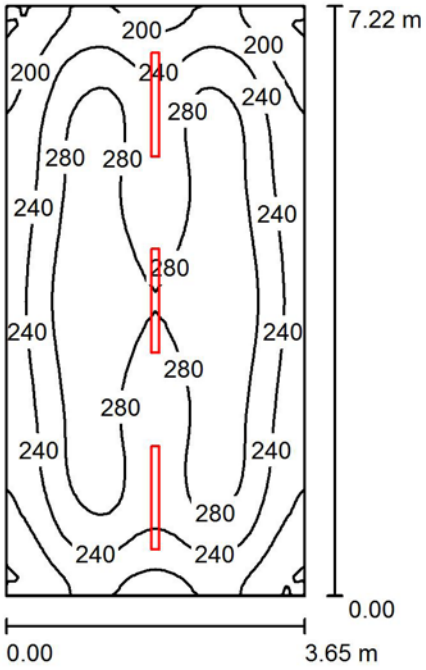
Potenza allacciata specifica: 4.26 W/m² = 2.22 W/m²/100 lx (Base: 7.04 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Spogliatoio Donne / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 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	/	254	151	321	0.595
Pavimento	20	199	140	232	0.706
Soffitto	70	69	44	156	0.638
Pareti (4)	50	142	63	294	/

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

UGR (CIE, SHR = 0.25.)

	Longitudinale-	Trasversale
Parete sinistra	20	20
Parete inferiore	21	21

verso l'asse lampade

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	3FFILIPPI 58583 3F Linda LED 1x24W L1270 (1.000)	3914	3914	28.0
			Totale: 11742	Totale: 11742	84.0

Potenza allacciata specifica: 3.19 W/m² = 1.25 W/m²/100 lx (Base: 26.35 m²)

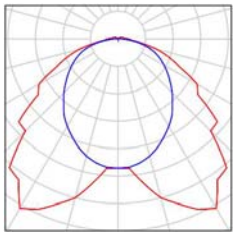
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Spogliatoio Donne / Lista pezzi lampade

3 Pezzo 3FFILIPPI 58583 3F Linda LED 1x24W L1270
Articolo No.: 58583
Flusso luminoso (Lampada): 3914 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3914 lm
Potenza lampade: 28.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100
Dotazione: 1 x LED L 24W - 1x24W - 840
(Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Spogliatoio Donne / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 11742 lm
Potenza totale: 84.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	191	63	254	/	/
Pavimento	135	64	199	20	13
Soffitto	10	59	69	70	15
Parete 1	86	55	142	50	23
Parete 2	85	56	141	50	22
Parete 3	86	55	142	50	23
Parete 4	85	56	141	50	23

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.595 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.472 (1:2)

UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse
Parete sinistra	20	20	lampade
Parete inferiore	21	21	

(CIE, SHR = 0.25.)

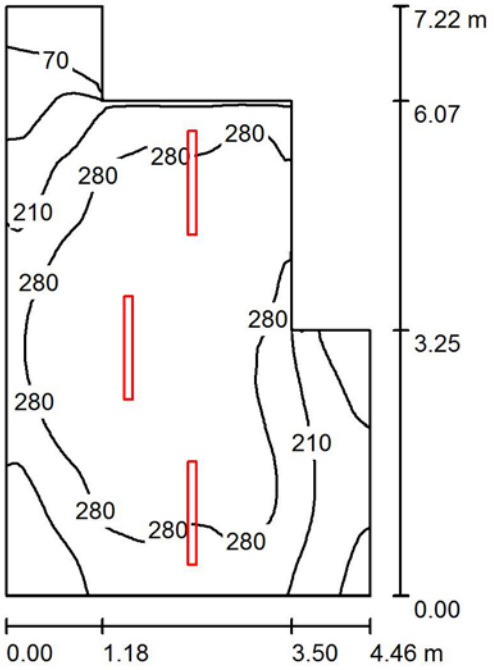
Potenza allacciata specifica: 3.19 W/m² = 1.25 W/m²/100 lx (Base: 26.35 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Spogliatoio Uomini / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.000 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	/	255	33	351	0.131
Pavimento	20	201	43	256	0.213
Soffitto	70	70	23	174	0.337
Pareti (8)	50	133	23	455	/

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	3	3FFILIPPI 58583 3F Linda LED 1x24W L1270 (1.000)	3914	3914	28.0
			Totale: 11742	Totale: 11742	84.0

Potenza allacciata specifica: 3.27 W/m² = 1.28 W/m²/100 lx (Base: 25.72 m²)

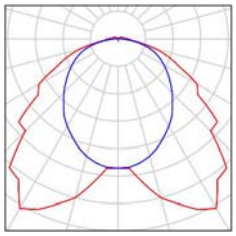
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Spogliatoio Uomini / Lista pezzi lampade

3 Pezzo 3FFILIPPI 58583 3F Linda LED 1x24W L1270
Articolo No.: 58583
Flusso luminoso (Lampada): 3914 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3914 lm
Potenza lampade: 28.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100
Dotazione: 1 x LED L 24W - 1x24W - 840
(Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Spogliatoio Uomini / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 11742 lm
Potenza totale: 84.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	192	63	255	/	/
Pavimento	138	63	201	20	13
Soffitto	10	59	70	70	16
Parete 1	91	54	145	50	23
Parete 2	60	53	113	50	18
Parete 3	29	52	81	50	13
Parete 4	121	65	186	50	30
Parete 5	126	67	194	50	31
Parete 6	0.00	31	31	50	5.01
Parete 7	13	32	45	50	7.20
Parete 8	80	52	132	50	21

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.131 (1:8)
E_{min} / E_{max}: 0.095 (1:10)

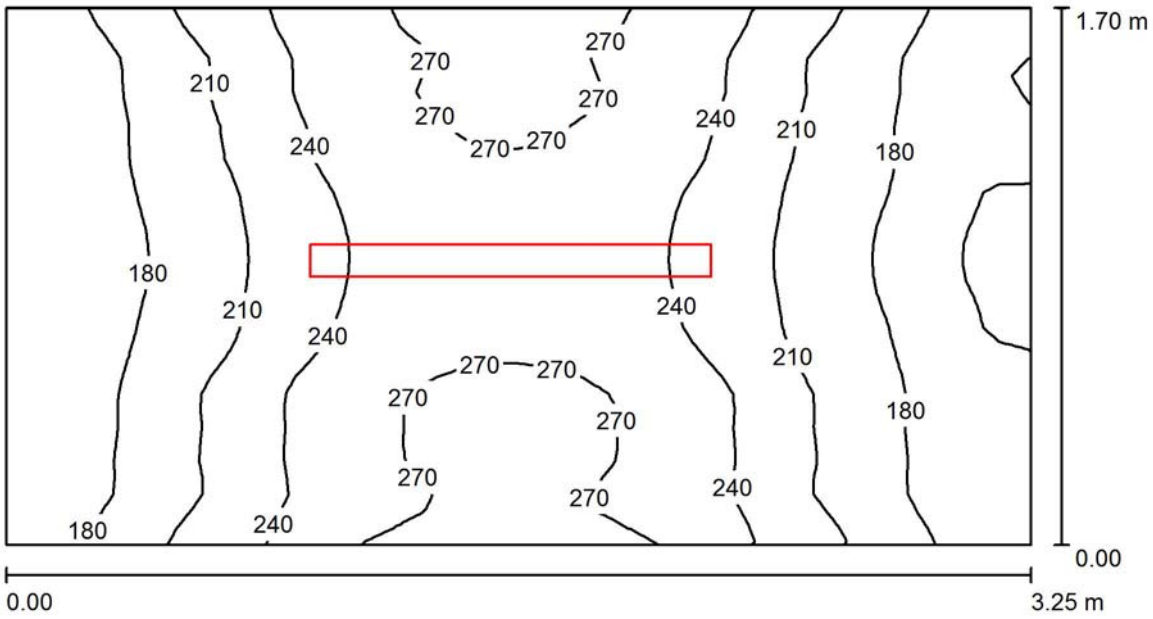
Potenza allacciata specifica: 3.27 W/m² = 1.28 W/m²/100 lx (Base: 25.72 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Docce e wc Spog. Insegnanti 1 / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:24

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	219	143	287	0.654
Pavimento	20	140	110	170	0.786
Soffitto	70	94	52	186	0.556
Pareti (4)	50	158	63	486	/

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	1	3FFILIPPI 58583 3F Linda LED 1x24W L1270 (1.000)	3914	3914	28.0
			Totale: 3914	Totale: 3914	28.0

Potenza allacciata specifica: 5.07 W/m² = 2.32 W/m²/100 lx (Base: 5.52 m²)

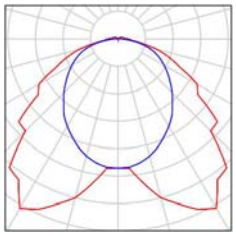
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Docce e wc Spog. Insegnanti 1 / Lista pezzi lampade

1 Pezzo 3FFILIPPI 58583 3F Linda LED 1x24W L1270
Articolo No.: 58583
Flusso luminoso (Lampada): 3914 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3914 lm
Potenza lampade: 28.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100
Dotazione: 1 x LED L 24W - 1x24W - 840
(Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Docce e wc Spog. Insegnanti 1 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 3914 lm
Potenza totale: 28.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	134	85	219	/	/
Pavimento	75	65	140	20	8.93
Soffitto	14	80	94	70	21
Parete 1	99	71	170	50	27
Parete 2	61	68	129	50	21
Parete 3	106	70	175	50	28
Parete 4	64	69	132	50	21

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.654 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.498 (1:2)

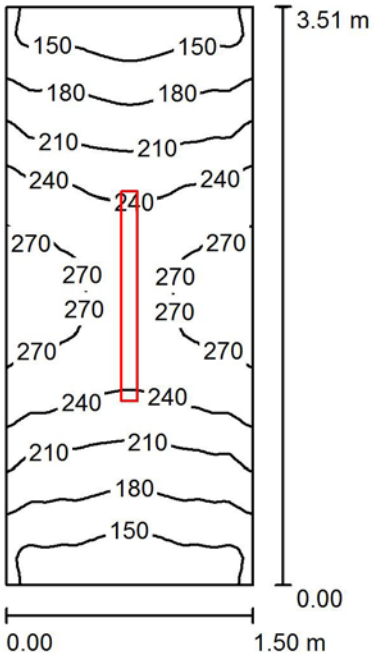
Potenza allacciata specifica: 5.07 W/m² = 2.32 W/m²/100 lx (Base: 5.52 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Docce e wc Spog. Insegnanti 2 / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:46

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	213	137	284	0.643
Pavimento	20	135	103	164	0.760
Soffitto	70	99	51	199	0.511
Pareti (4)	50	160	58	546	/

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

UGR (CIE, SHR = 0.25.)

	Longitudinale-	Trasversale
Parete sinistra	19	19
Parete inferiore	19	19

verso l'asse lampade

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	3FFILIPPI 58583 3F Linda LED 1x24W L1270 (1.000)	3914	3914	28.0
			Totale: 3914	Totale: 3914	28.0

Potenza allacciata specifica: 5.32 W/m² = 2.49 W/m²/100 lx (Base: 5.26 m²)

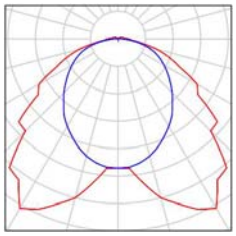
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Docce e wc Spog. Insegnanti 2 / Lista pezzi lampade

1 Pezzo 3FFILIPPI 58583 3F Linda LED 1x24W L1270
Articolo No.: 58583
Flusso luminoso (Lampada): 3914 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3914 lm
Potenza lampade: 28.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100
Dotazione: 1 x LED L 24W - 1x24W - 840
(Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Docce e wc Spog. Insegnanti 2 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 3914 lm
Potenza totale: 28.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	128	86	213	/	/
Pavimento	73	63	135	20	8.62
Soffitto	15	84	99	70	22
Parete 1	56	67	123	50	20
Parete 2	103	73	176	50	28
Parete 3	56	67	122	50	19
Parete 4	103	72	175	50	28

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.643 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.483 (1:2)

UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse
Parete sinistra	19	19	lampade
Parete inferiore	19	19	

(CIE, SHR = 0.25.)

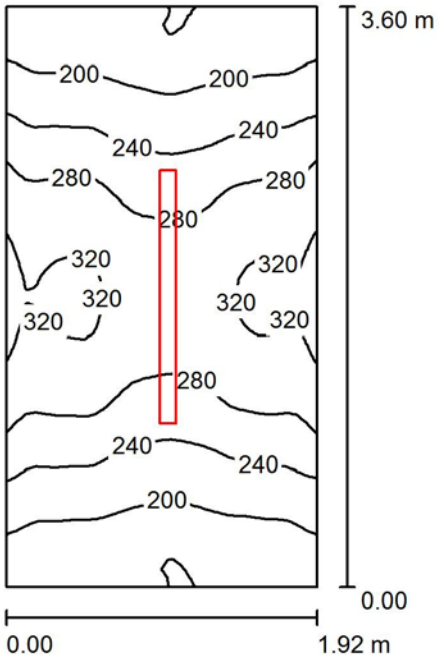
Potenza allacciata specifica: 5.32 W/m² = 2.49 W/m²/100 lx (Base: 5.26 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Docce e wc Spogliatoio Donne / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:47

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	249	157	333	0.631
Pavimento	20	164	125	199	0.760
Soffitto	70	96	54	187	0.560
Pareti (4)	50	169	73	454	/

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

UGR (CIE, SHR = 0.25.)

	Longitudinale-	Trasversale
Parete sinistra	19	19
Parete inferiore	19	19

verso l'asse lampade

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	3FFILIPPI 58605 3F Linda LED 1x30W L1570 (1.000)	4899	4899	35.0
			Totale: 4899	Totale: 4899	35.0

Potenza allacciata specifica: 5.06 W/m² = 2.04 W/m²/100 lx (Base: 6.91 m²)

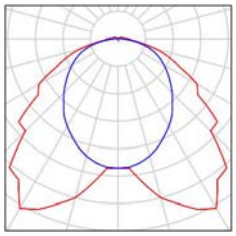
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Docce e wc Spogliatoio Donne / Lista pezzi lampade

1 Pezzo 3FFILIPPI 58605 3F Linda LED 1x30W L1570
Articolo No.: 58605
Flusso luminoso (Lampada): 4899 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4899 lm
Potenza lampade: 35.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100
Dotazione: 1 x LED L 30W - 1x30W - 840
(Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Docce e wc Spogliatoio Donne / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 4899 lm
Potenza totale: 35.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	158	90	249	/	/
Pavimento	91	73	164	20	10
Soffitto	15	81	96	70	21
Parete 1	68	71	140	50	22
Parete 2	114	73	187	50	30
Parete 3	68	72	141	50	22
Parete 4	108	74	182	50	29

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.631 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.471 (1:2)

UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse
Parete sinistra	19	19	lampade
Parete inferiore	19	19	

(CIE, SHR = 0.25.)

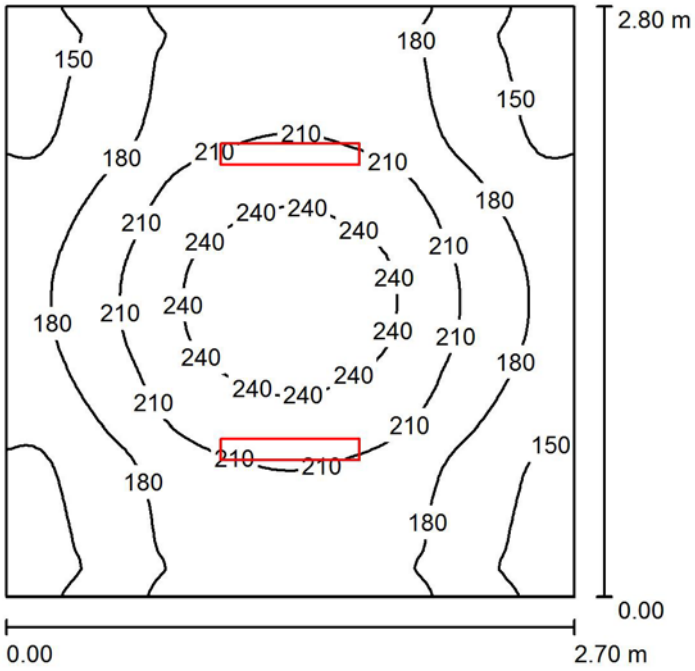
Potenza allacciata specifica: 5.06 W/m² = 2.04 W/m²/100 lx (Base: 6.91 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Docce Spogliatoio Uomini / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:36

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	192	129	258	0.675
Pavimento	20	132	106	154	0.803
Soffitto	70	71	40	146	0.563
Pareti (4)	50	127	59	378	/

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	3FFILIPPI 58561 3F Linda LED 1x12W L660 (1.000)	1918	1918	15.0
			Totale: 3836	Totale: 3836	30.0

Potenza allacciata specifica: 3.97 W/m² = 2.07 W/m²/100 lx (Base: 7.56 m²)

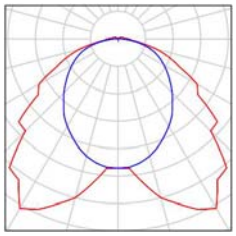
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Docce Spogliatoio Uomini / Lista pezzi lampade

2 Pezzo 3FFILIPPI 58561 3F Linda LED 1x12W L660
Articolo No.: 58561
Flusso luminoso (Lampada): 1918 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 1918 lm
Potenza lampade: 15.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100
Dotazione: 1 x LED L 12W - 1x12W - 840
(Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Docce Spogliatoio Uomini / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 3836 lm
Potenza totale: 30.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	126	66	192	/	/
Pavimento	77	55	132	20	8.43
Soffitto	11	61	71	70	16
Parete 1	86	54	140	50	22
Parete 2	60	55	115	50	18
Parete 3	86	53	139	50	22
Parete 4	60	55	115	50	18

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.675 (1:1)
E_{min} / E_{max}: 0.503 (1:2)

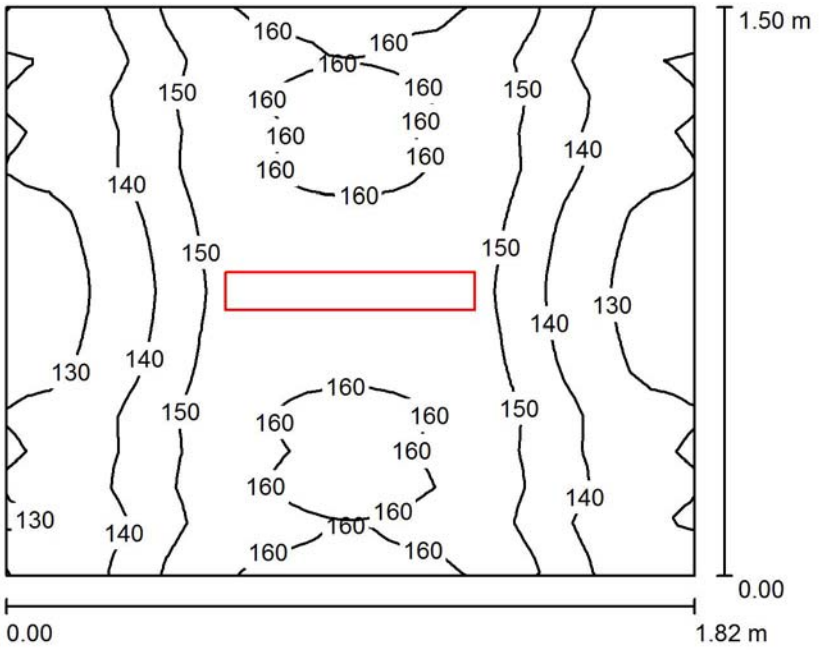
Potenza allacciata specifica: 3.97 W/m² = 2.07 W/m²/100 lx (Base: 7.56 m²)

SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

WC e antibagno TIPO / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:20

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	146	123	169	0.841
Pavimento	20	85	76	93	0.892
Soffitto	70	88	59	160	0.674
Pareti (4)	50	128	41	336	/

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	1	3FFILIPPI 58561 3F Linda LED 1x12W L660 (1.000)	1918	1918	15.0
			Totale: 1918	Totale: 1918	15.0

Potenza allacciata specifica: 5.49 W/m² = 3.75 W/m²/100 lx (Base: 2.73 m²)

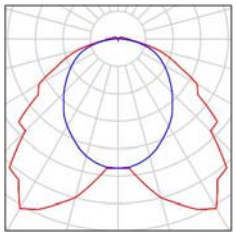
SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

WC e antibagno TIPO / Lista pezzi lampade

1 Pezzo 3FFILIPPI 58561 3F Linda LED 1x12W L660
Articolo No.: 58561
Flusso luminoso (Lampada): 1918 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 1918 lm
Potenza lampade: 15.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100
Dotazione: 1 x LED L 12W - 1x12W - 840
(Fattore di correzione 1.000).



SINERGIE PROGETTI

via G. Di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

WC e antibagno TIPO / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 1918 lm
Potenza totale: 15.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	81	66	146	/	/
Pavimento	42	43	85	20	5.40
Soffitto	13	75	88	70	20
Parete 1	77	58	135	50	22
Parete 2	61	60	120	50	19
Parete 3	77	59	136	50	22
Parete 4	61	59	119	50	19

Regolarità sulla superficie utile
E_{min} / E_m: 0.841 (1:1)
E_{min} / E_{max}: 0.729 (1:1)

Potenza allacciata specifica: 5.49 W/m² = 3.75 W/m²/100 lx (Base: 2.73 m²)

Empoli - Aree Esterne Edificio Palestra - CORPO B

Responsabile: Ing. Paolo Bindi
Sviluppo: P.I. Mauro Marelli
Ditta: SINERGIE PROGETTI
Committente: Comune di Empoli

Data: 22.09.2021
Redattore: SINERGIE PROGETTI

SINERGIE PROGETTI

via G. di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Indice

Empoli - Aree Esterne Edificio Palestra - CORPO B
Copertina progetto 1
Indice 2
Disano 1890 Rodio LED - simmetrico fascio largo Disano 1890 24 LED ...
Scheda tecnica apparecchio 3
Scena esterna 1
Dati di pianificazione 4
Lista pezzi lampade 5
Oggetti (planimetria) 6
Rendering 3D 7
Superfici esterne
Elemento del pavimento 1
Superficie 1
Isolinee (E) 8
Isolinee (L) 9
Griglia di calcolo 1
Isolinee (E, perpendicolare) 10

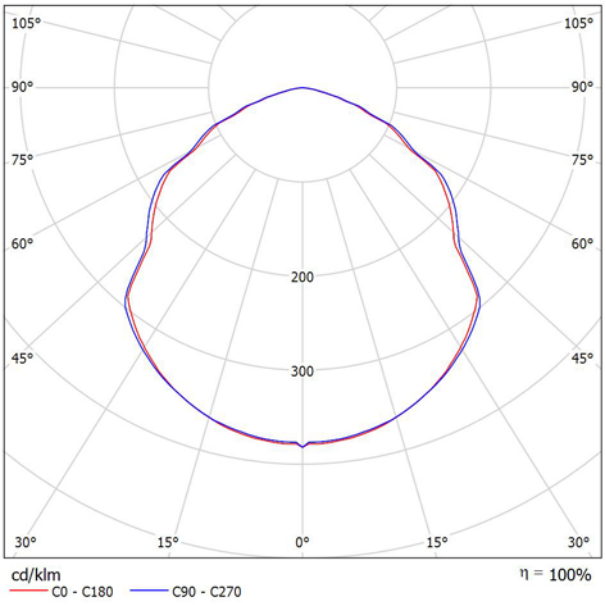
SINERGIE PROGETTI

via G. di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Disano 1890 Rodio LED - simmetrico fascio largo Disano 1890 24 LED CLD CELL grafite / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 52 85 98 100 100

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR

ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X	Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	29.1	30.4	29.4	30.6	30.8	29.3	30.6	29.6	30.8	31.0
	3H	30.1	31.3	30.5	31.5	31.8	30.4	31.5	30.7	31.8	32.1
	4H	30.4	31.4	30.7	31.7	32.0	30.7	31.7	31.0	32.0	32.3
	6H	30.4	31.4	30.8	31.7	32.0	30.7	31.7	31.1	32.0	32.3
	8H	30.4	31.3	30.8	31.6	32.0	30.7	31.7	31.1	32.0	32.3
	12H	30.4	31.3	30.7	31.6	31.9	30.7	31.6	31.1	31.9	32.2
4H	2H	29.6	30.6	29.9	30.9	31.2	29.8	30.8	30.1	31.1	31.4
	3H	30.7	31.6	31.1	31.9	32.3	31.0	31.8	31.3	32.2	32.5
	4H	31.0	31.8	31.4	32.1	32.5	31.3	32.0	31.7	32.4	32.8
	6H	31.1	31.8	31.5	32.1	32.5	31.4	32.0	31.8	32.4	32.8
	8H	31.1	31.7	31.5	32.1	32.5	31.4	32.0	31.8	32.4	32.8
	12H	31.1	31.7	31.5	32.1	32.5	31.4	31.9	31.8	32.3	32.8
8H	4H	31.1	31.7	31.5	32.1	32.5	31.3	31.9	31.8	32.3	32.7
	6H	31.2	31.7	31.6	32.1	32.6	31.4	31.9	31.9	32.4	32.8
	8H	31.2	31.7	31.7	32.1	32.6	31.5	31.9	31.9	32.4	32.8
	12H	31.2	31.6	31.7	32.1	32.6	31.5	31.8	32.0	32.3	32.8
12H	4H	31.1	31.6	31.5	32.0	32.4	31.3	31.8	31.7	32.3	32.7
	6H	31.2	31.6	31.6	32.1	32.5	31.4	31.9	31.9	32.3	32.8
	8H	31.2	31.6	31.7	32.0	32.5	31.5	31.8	31.9	32.3	32.8
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.3 / -0.3					+0.3 / -0.2				
S = 1.5H		+0.5 / -1.1					+0.5 / -1.0				
S = 2.0H		+0.9 / -1.3					+1.0 / -1.3				
Tabella standard		BK03					BK03				
Addendo di correzione		13.6					13.9				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 11068lm Flusso luminoso sferico											

Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento.
Diffusore: vetro temperato sp. 5 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.
Dotazione: 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. 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: apparecchio in classe II, protezione fino a 10KV. verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227 Test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi.
Fattore di potenza: >= 0,9
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80000h (L80B20)
Superficie di esposizione al vento: L:390cm² F:1420cm².

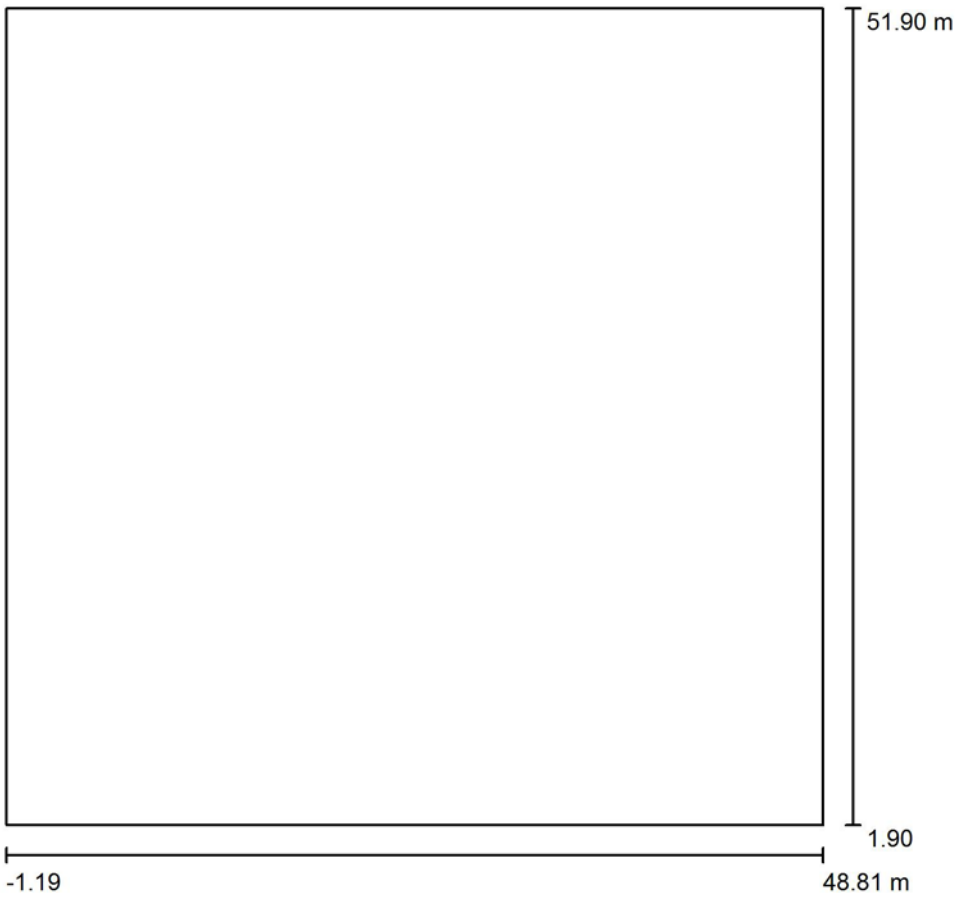
Gli apparecchi possono essere dotati di un dispositivo per la dimmerazione su due livelli di potenza che si basano sul calcolo della mezzanotte virtuale. Il dispositivo è integrato nell'apparecchio e non richiede alcuna modifica sull'impianto da parte dell'installatore. La riduzione del flusso luminoso avviene senza alcun cavo di pilotaggio o fase di controllo. La media tra il periodo di accensione (tramonto) e di spegnimento (alba) del sistema di illuminazione è il punto di riferimento per il dispositivo, e viene indicato come "mezzanotte naturale". Un microprocessore calcola il tempo di commutazione desiderato partendo da questo punto di riferimento. Le impostazioni di fabbrica sono 3 ore prima (circa le 22) e 4 ore dopo (circa le 5) rispetto alla "mezzanotte naturale". Su richiesta speciale, è possibile eseguire la modifica del settaggio delle impostazioni di fabbrica.

SINERGIE PROGETTI

via G. di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Scena esterna 1 / Dati di pianificazione



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

Scala 1:464

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano 1890 Rodio LED - simmetrico fascio largo Disano 1890 24 LED CLD CELL grafite (1.000)	11067	11068	107.0
			Totale: 66404	Totale: 66408	642.0

SINERGIE PROGETTI

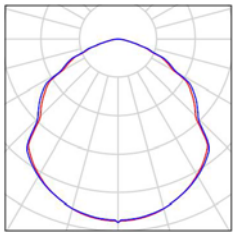
via G. di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Scena esterna 1 / Lista pezzi lampade

6 Pezzo

Disano 1890 Rodio LED - simmetrico fascio largo
Disano 1890 24 LED CLD CELL grafite
Articolo No.: 1890 Rodio LED - simmetrico fascio largo
Flusso luminoso (Lampada): 11067 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 11068 lm
Potenza lampade: 107.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 52 85 98 100 100
Dotazione: 1 x leds8_1890_24_700 (Fattore di correzione 1.000).

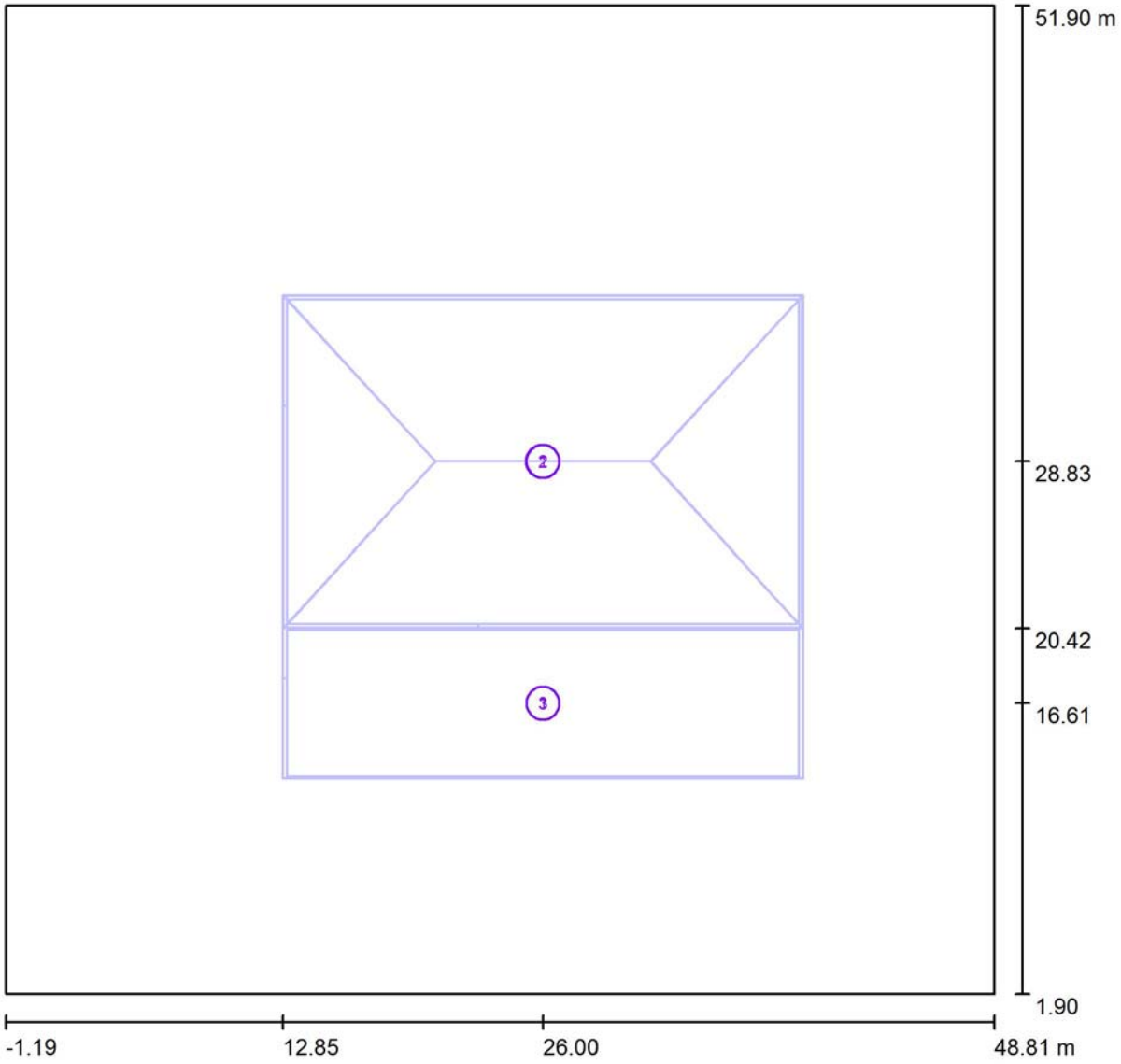


SINERGIE PROGETTI

via G. di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Scena esterna 1 / Oggetti (planimetria)



Scala 1 : 358

Lista oggetti

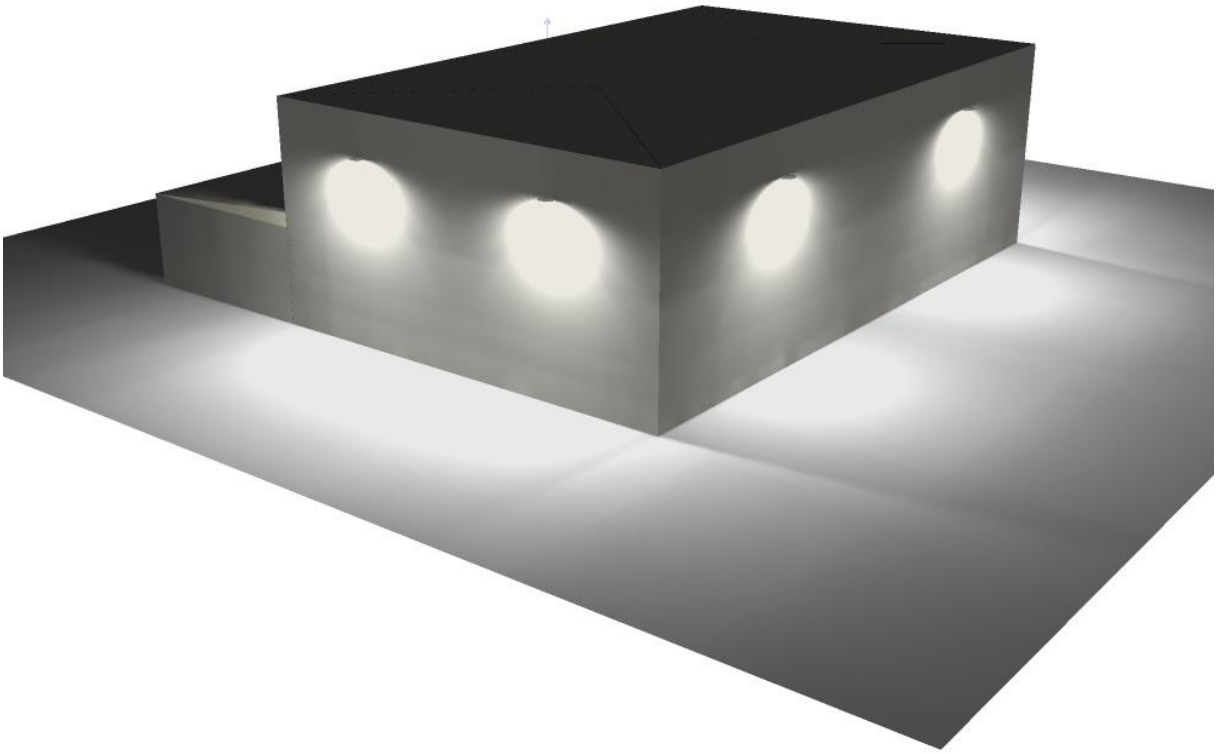
No.	Pezzo	Denominazione
1	2	Industria2
2	1	Tetto a padiglione 25x11
3	1	Tetto a uno spiovente

SINERGIE PROGETTI

via G. di Vittorio N.15

Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Scena esterna 1 / Rendering 3D

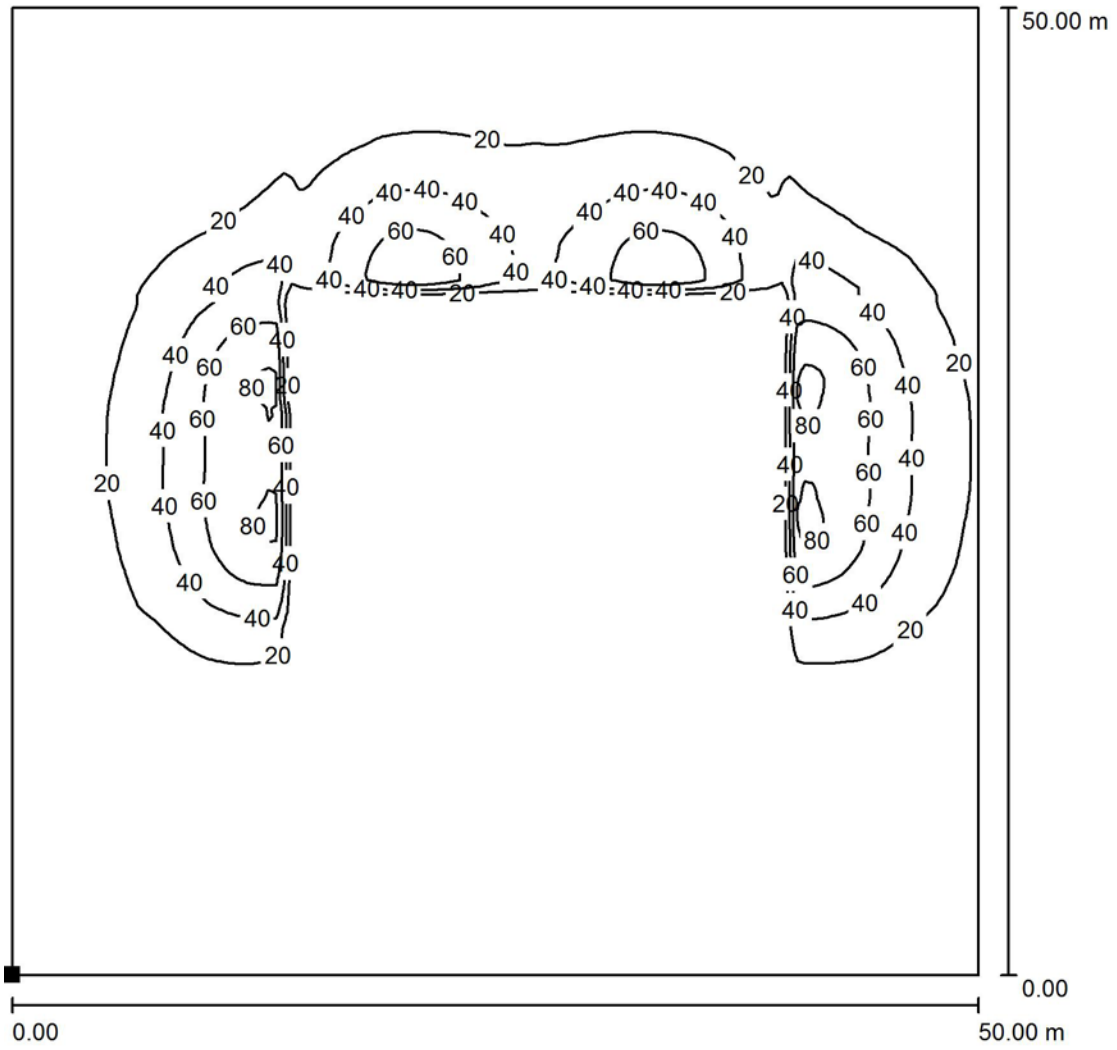


SINERGIE PROGETTI

via G. di Vittorio N.15

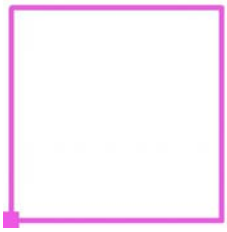
Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Scena esterna 1 / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 391

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato:
(-1.186 m, 1.900 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

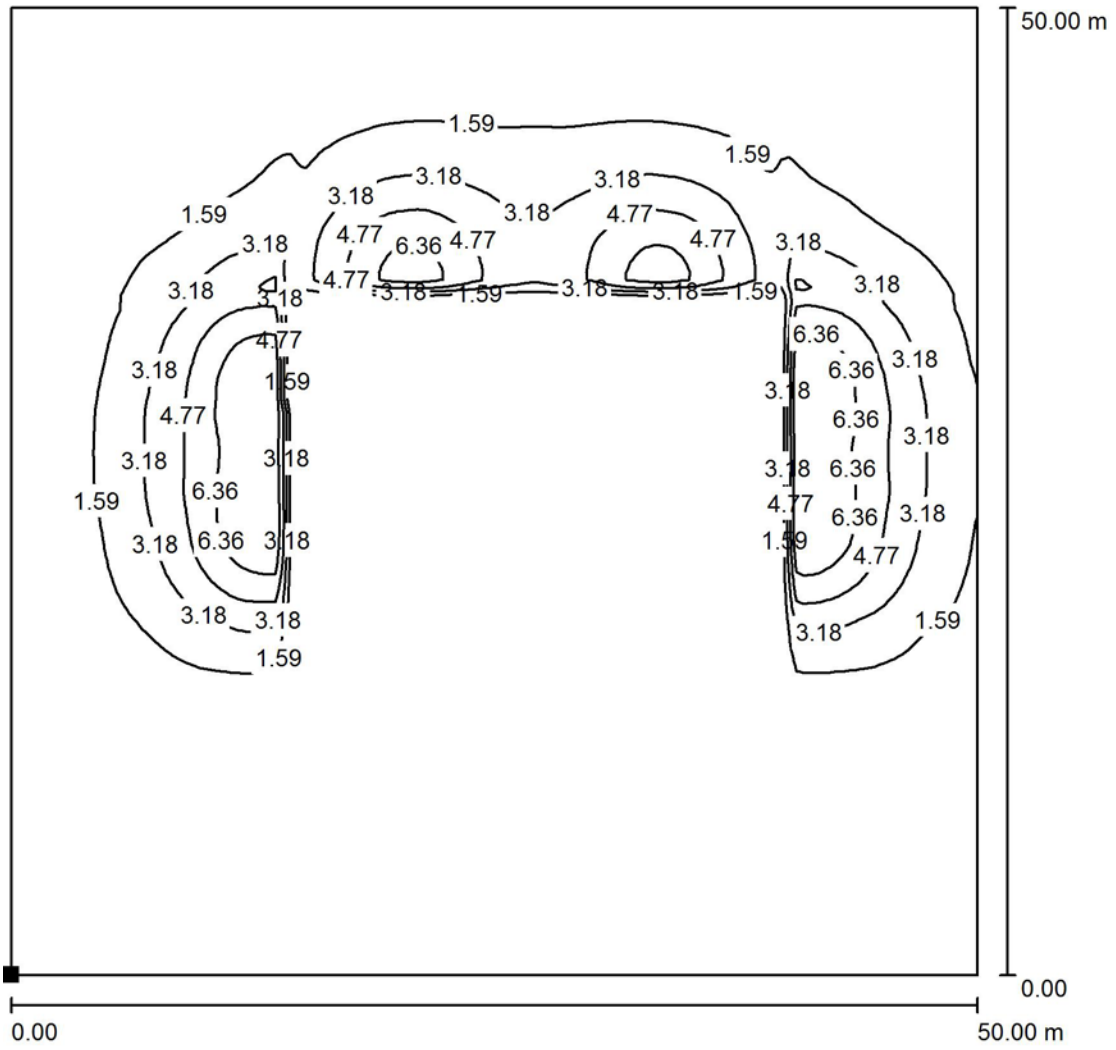
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	0.00	83	0.000	0.000

SINERGIE PROGETTI

via G. di Vittorio N.15

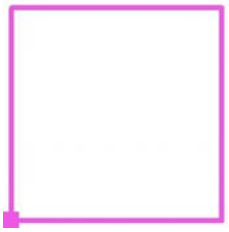
Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Scena esterna 1 / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Isolinee (L)



Valori in Candela/m², Scala 1 : 391

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato:
(-1.186 m, 1.900 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

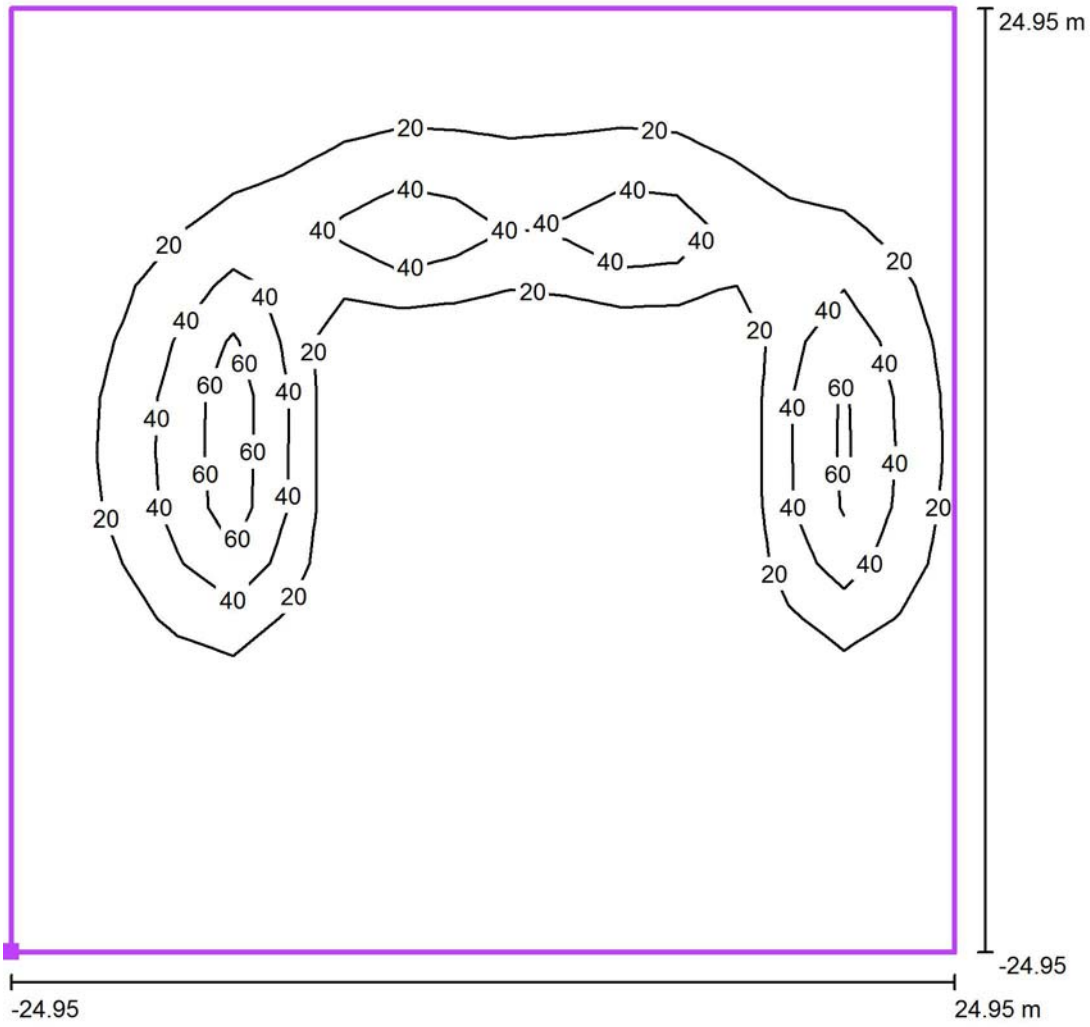
L_m [cd/m²]	L_{min} [cd/m²]	L_{max} [cd/m²]
1.21	0.00	7.96

SINERGIE PROGETTI

via G. di Vittorio N.15

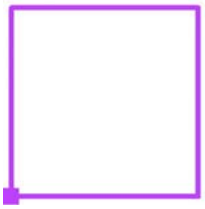
Redattore SINERGIE PROGETTI
Telefono +39 0293900835
Fax +39 0293904566
e-Mail progetti@retisinergie.it

Scena esterna 1 / Griglia di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 400

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato: (-1.237 m, 1.950 m, 0.000 m)



Reticolo: 17 x 17 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	0.00	83	0.00	0.00