

Scuola Elementare De Amicis

Calcolo illuminotecnico dei locali di pertinenza della scuola elementare De Amicis, Strada Farnesiana, 32 - 29122 - Piacenza

- PIANO TERRA-

Valori predefiniti di illuminamento medio secondo norma UNI-EN 12464:

- Aule scolastiche: 300 lx
- Sale lettura: 500 lx
- Laboratori di insegnamento
500 lx
- Laboratori linguistici
500 lx
- Ingressi 200 lx
- Zone di circolazione corridoi
100 lx
- Scale 150 lx
- Sale professori 300 lx
- Magazzini materiale didattico
100 lx
- Palestre 300 lx
- Mensa 200 lx
- Cucina 500 lx

COMUNE DI PIACENZA:

RIQUALIFICAZIONE DELL'ILLUMINAZIONE INTERNA DI ALCUNI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE:

SCUOLA DE AMICIS:

VIA G. MANFREDI 40:

PIACENZA (PC):

Data: 07.09.2019

Redattore: Ing. Niccolò Centri

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

Indice

Scuola Elementare De Amicis

Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Disano 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving Disano 927 20W CLD...	
Scheda tecnica apparecchio	5
Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CEL...	
Scheda tecnica apparecchio	6
Disano 1904 Super - LED Disano 1904 LED - mono 4000k CLD CELL bianco	
Scheda tecnica apparecchio	7
Disano 748 - Oblò 2.0 Disano 748 LED 24W 4k CLD CELL bianco	
Scheda tecnica apparecchio	8
Beghelli SpA LP258SD LENS PAN 258 300x1200 UGR19 SD4K	
Scheda tecnica apparecchio	9
Beghelli SpA LP236SD LENS PAN 236 300x1200 UGR19 SD4K	
Scheda tecnica apparecchio	10
Disano 731 Minicomfort R LED - UGR<16 Disano 731 2x led R CLD CELL ...	
Scheda tecnica apparecchio	11
Disano 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving Disano 927 36W CLD...	
Scheda tecnica apparecchio	12
PIANO TERRA - SEGRETERIA	
Riepilogo	13
Lista pezzi lampade	15
Lampade (planimetria)	17
Lampade (lista coordinate)	19
Risultati illuminotecnici	27
Rendering 3D	35
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	36
MENSA 1	
Riepilogo	37
Lista pezzi lampade	38
Risultati illuminotecnici	39
MENSA 2	
Riepilogo	40
Lista pezzi lampade	41
Risultati illuminotecnici	42
DIREZIONE	
Riepilogo	43
Lista pezzi lampade	44
Risultati illuminotecnici	45
CORRIDOIO	
Riepilogo	46
Lista pezzi lampade	47
Risultati illuminotecnici	48

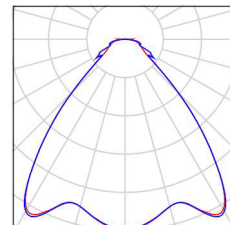
STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

Scuola Elementare De Amicis / Lista pezzi lampade

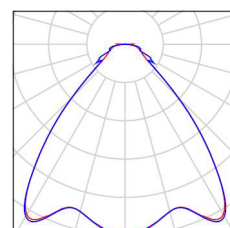
1 Pezzo Beghelli SpA LP236SD LENS PAN 236
300x1200 UGR19 SD4K
Articolo No.: LP236SD
Flusso luminoso (Lampada): 5300 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 5300 lm
Potenza lampade: 41.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 89 96 100 100
Dotazione: 1 x LP236SD (Fattore di correzione 1.000).

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

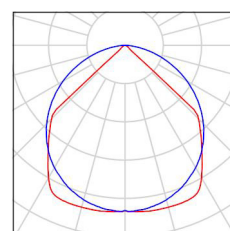
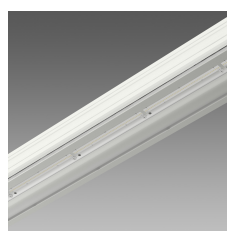


19 Pezzo Beghelli SpA LP258SD LENS PAN 258
300x1200 UGR19 SD4K
Articolo No.: LP258SD
Flusso luminoso (Lampada): 6999 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 7000 lm
Potenza lampade: 56.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 89 96 100 100
Dotazione: 1 x LP258SD (Fattore di correzione 1.000).

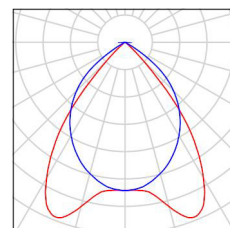
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



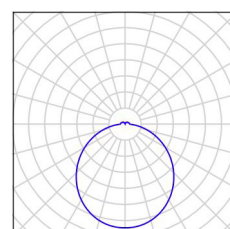
2 Pezzo Disano 1904 Super - LED Disano 1904 LED - mono 4000k CLD CELL bianco
Articolo No.: 1904 Super - LED
Flusso luminoso (Lampada): 6363 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 6363 lm
Potenza lampade: 63.3 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 61 92 99 100 100
Dotazione: 1 x Itw5630/1904 (Fattore di correzione 1.000).



20 Pezzo Disano 731 Minicomfort R LED - UGR<16 Disano 731 2x led R CLD CELL bianco
Articolo No.: 731 Minicomfort R LED - UGR<16
Flusso luminoso (Lampada): 4091 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4093 lm
Potenza lampade: 36.9 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 78 99 100 100 100
Dotazione: 1 x STW8QQ_841_2x 33w (Fattore di correzione 1.000).



11 Pezzo Disano 748 - Oblò 2.0 Disano 748 LED 24W 4k CLD CELL bianco
Articolo No.: 748 - Oblò 2.0
Flusso luminoso (Lampada): 2780 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 2780 lm
Potenza lampade: 24.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 94
CIE Flux Code: 45 76 94 94 101
Dotazione: 1 x led_p_4k_24 (Fattore di correzione 1.000).

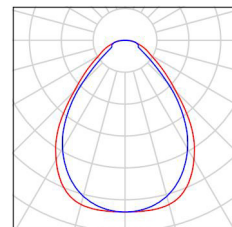
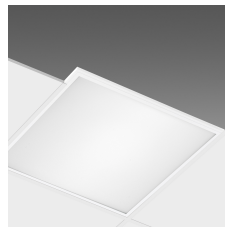


STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

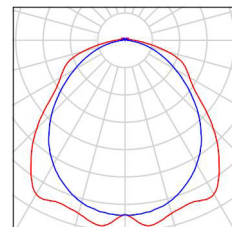
Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

Scuola Elementare De Amicis / Lista pezzi lampade

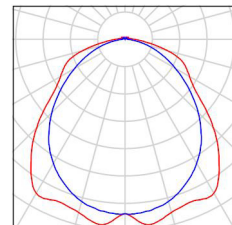
34 Pezzo Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90
Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco
Articolo No.: 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90
Flusso luminoso (Lampada): 3318 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3318 lm
Potenza lampade: 32.8 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 65 88 97 100 101
Dotazione: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



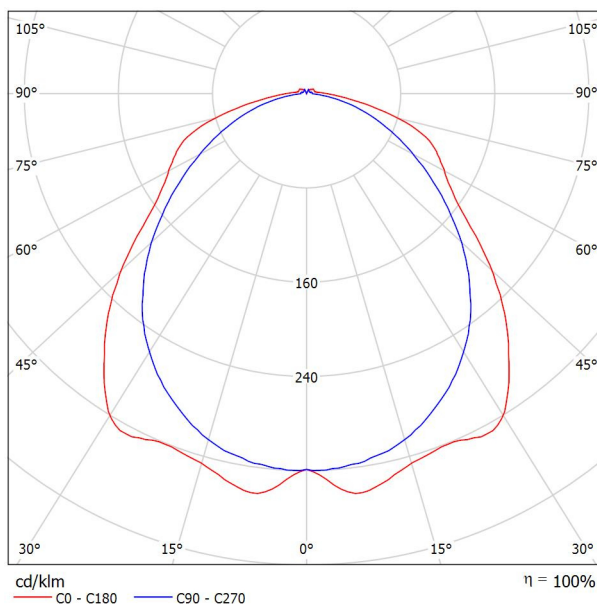
4 Pezzo Disano 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving Disano 927 20W CLD CELL grigio
Articolo No.: 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving
Flusso luminoso (Lampada): 3102 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3102 lm
Potenza lampade: 21.8 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 48 79 95 97 100
Dotazione: 1 x led5630_60 (Fattore di correzione 1.000).



5 Pezzo Disano 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving Disano 927 36W CLD CELL-E grigio
Articolo No.: 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving
Flusso luminoso (Lampada): 5586 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 5585 lm
Potenza lampade: 43.2 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 48 79 95 97 100
Dotazione: 1 x led5630_108 (Fattore di correzione 1.000).



Emissione luminosa 1:



Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p Pareti		50	30	50	30	30	30	50	30	50	30	30
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	18,7	19,9	19,0	20,2	20,5	19,0	20,3	19,4	20,6	20,9	20,9
	3H	20,3	21,4	20,7	21,8	22,1	20,1	21,3	20,5	21,6	21,9	21,9
	4H	21,0	22,1	21,4	22,4	22,8	20,5	21,6	20,9	21,9	22,3	22,3
	6H	21,4	22,4	21,8	22,8	23,2	20,7	21,7	21,1	22,1	22,5	22,5
	8H	21,5	22,5	22,0	22,9	23,3	20,8	21,7	21,2	22,1	22,5	22,5
4H	12H	21,6	22,5	22,0	22,9	23,3	20,8	21,7	21,2	22,1	22,5	22,5
	2H	19,2	20,3	19,6	20,6	21,0	19,5	20,5	19,9	20,9	21,2	21,2
	3H	21,0	21,9	21,4	22,3	22,7	20,7	21,7	21,2	22,0	22,5	22,5
	4H	21,9	22,7	22,3	23,1	23,5	21,2	22,1	21,7	22,5	22,9	22,9
	6H	22,4	23,1	22,9	23,6	24,0	21,6	22,3	22,1	22,7	23,2	23,2
8H	12H	22,6	23,3	23,1	23,7	24,2	21,7	22,3	22,2	22,8	23,3	23,3
	2H	22,7	23,3	23,2	23,8	24,2	21,7	22,3	22,2	22,8	23,3	23,3
	4H	22,1	22,7	22,5	23,2	23,7	21,5	22,2	22,0	22,6	23,1	23,1
	6H	22,8	23,3	23,3	23,8	24,3	22,0	22,5	22,5	23,0	23,5	23,5
	8H	23,0	23,5	23,6	24,0	24,6	22,1	22,6	22,7	23,1	23,7	23,7
12H	12H	23,2	23,7	23,8	24,2	24,8	22,2	22,6	22,8	23,2	23,7	23,7
	4H	22,1	22,7	22,6	23,1	23,6	21,5	22,1	22,0	22,6	23,1	23,1
	6H	22,8	23,3	23,3	23,8	24,4	22,0	22,5	22,6	23,0	23,6	23,6
	8H	23,1	23,5	23,7	24,1	24,6	22,2	22,7	22,8	23,2	23,8	23,8
	12H	23,2	23,7	23,8	24,2	24,8	22,2	22,6	22,8	23,2	23,7	23,7
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0,2 / -0,2					+0,2 / -0,3					
S = 1.5H		+0,3 / -0,5					+0,5 / -0,8					
S = 2.0H		+0,5 / -0,7					+0,7 / -1,4					
Tabella standard Addendo di correzione		BK06 6.1					BK04 4.6					

Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3102lm Flusso luminoso sferico

LE ARMATURE STAGNE in policarbonato della serie Echo hanno un grado di tenuta stagna IP66IK08 se installate in ambienti con temperature non superiori a 45°C. L'esposizione diretta ai raggi solari porta facilmente al

superamento dei 45°C compromettendo il grado di protezione. Si consiglia comunque di utilizzarle in modo appropriato senza alterarne le qualità meccaniche e di protezione (IP66IK08) e di non installarle su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici, all'esterno su funi o paline, a parete, sotto grate metalliche o comunque esposte direttamente ai raggi solari, in caso contrario utilizzare le armature stagne in acciaio.

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

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

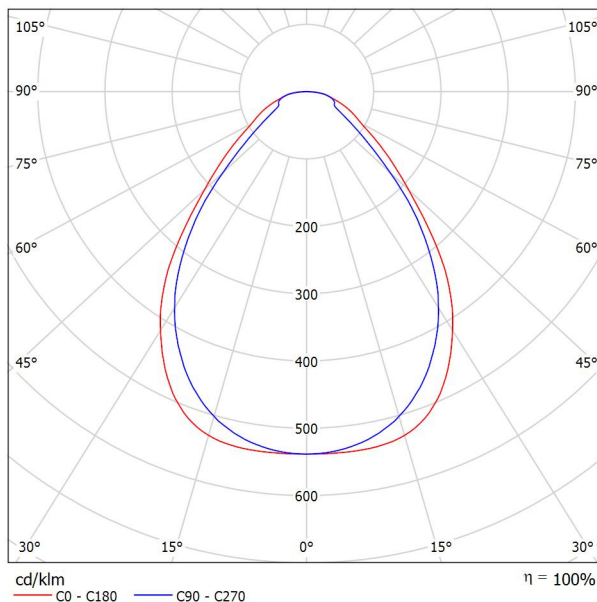
STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

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



Emissione luminosa 1:



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

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

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

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

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

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	14.1	15.2	14.4	15.4	15.6	13.9	15.0	14.2	15.2	15.4
	3H	15.3	16.3	15.6	16.6	16.8	15.0	16.0	15.3	16.2	16.5
	4H	16.0	16.9	16.3	17.2	17.5	15.6	16.5	15.9	16.8	17.1
	6H	16.5	17.4	16.9	17.7	18.0	16.3	17.1	16.6	17.4	17.7
	8H	16.8	17.6	17.2	17.9	18.3	16.5	17.4	16.9	17.7	18.0
4H	12H	17.0	17.8	17.4	18.1	18.5	16.8	17.5	17.1	17.9	18.2
	2H	14.5	15.4	14.8	15.7	15.9	14.4	15.3	14.7	15.6	15.8
	3H	15.9	16.7	16.2	17.0	17.3	15.8	16.5	16.1	16.9	17.2
	4H	16.7	17.4	17.1	17.7	18.1	16.6	17.3	17.0	17.6	18.0
	6H	17.5	18.1	17.9	18.5	18.9	17.4	18.0	17.8	18.4	18.8
8H	8H	17.9	18.4	18.3	18.8	19.2	17.8	18.3	18.2	18.7	19.1
	12H	18.2	18.7	18.6	19.1	19.5	18.1	18.6	18.5	19.0	19.4
	4H	17.1	17.6	17.5	18.0	18.4	16.9	17.5	17.4	17.9	18.3
	6H	18.0	18.5	18.5	18.9	19.3	18.0	18.4	18.4	18.9	19.3
	8H	18.5	18.9	19.0	19.3	19.8	18.5	18.9	18.9	19.3	19.8
12H	12H	18.9	19.2	19.4	19.7	20.2	18.9	19.2	19.4	19.7	20.2
	4H	17.1	17.6	17.5	18.0	18.4	17.0	17.5	17.4	17.9	18.3
	6H	18.1	18.5	18.6	19.0	19.4	18.1	18.5	18.6	18.9	19.4
8H		18.7	19.0	19.1	19.5	20.0	18.6	19.0	19.1	19.4	19.9
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3				
S = 1.5H		+0.6 / -0.6					+0.4 / -0.7				
S = 2.0H		+1.2 / -0.9					+0.7 / -1.1				
Tabella standard		BK06					BK06				
Addendo di correzione		1.1					0.9				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3318lm Flusso luminoso sferico											

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

Lastra Interna: in PMMA.

Diffusore: in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza.

Fattore di abbagliamento UGR:

UGR

Fattore di potenza: ≥0,95

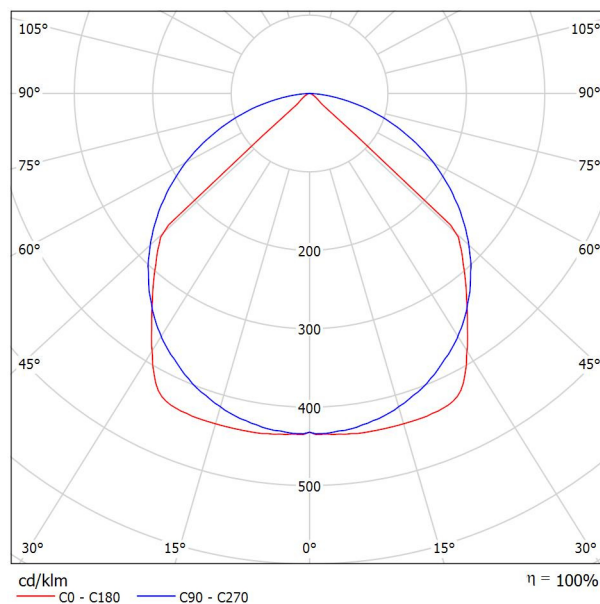
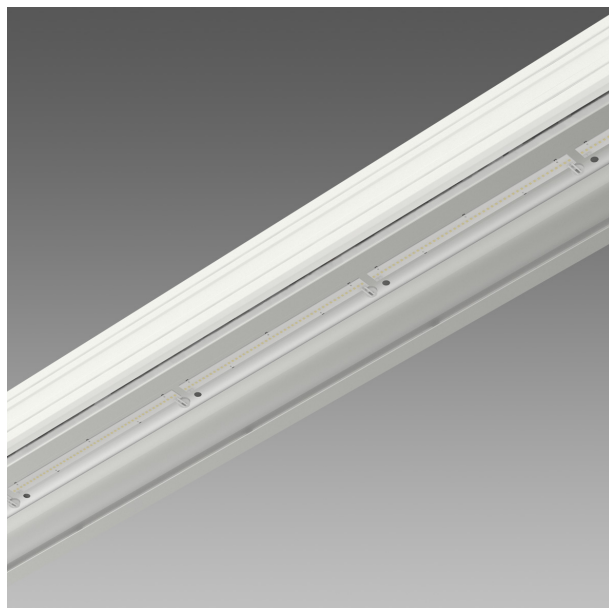
Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente.

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

Disano 1904 Super - LED Disano 1904 LED - mono 4000k CLD CELL bianco / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 61 92 99 100 100

La grande flessibilità di Super consente di realizzare con la massima libertà progettuale qualsiasi forma e disposizione. I pochi punti di fissaggio da utilizzare rendono estremamente facile e rapida l'installazione consentendo un ottimo risparmio di tempo.

CORPO: In acciaio laminato zincato a caldo, con bordi risvoltati antitaglio.

RIFLETTORE: In Alluminio satinato

VERNICIATURA: Preverniciato a forno con resina poliesteri, bianca, stabilizzata ai raggi UV.

DOTAZIONE: Predisposto per l'inserimento di una canalina per l'alloggiamento di cavi elettrici (servizi ausiliari).

NORMATIVA: Prodotto in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, è protetto con il grado IP20IK03 secondo le EN60529 completo di copertura. Installabile su superfici normalmente infiammabili.

Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente

Possibilità di dimmerazione 1-10V

Fattore di potenza: ≥0,9

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
X	Y											
2H	2H	13.4	14.5	13.7	14.8	15.0	19.1	20.3	19.4	20.5	20.7	
	3H	13.3	14.3	13.6	14.5	14.8	20.6	21.6	20.9	21.9	22.1	
	4H	13.2	14.1	13.5	14.4	14.7	21.2	22.1	21.5	22.4	22.6	
	6H	13.1	14.0	13.5	14.3	14.6	21.5	22.4	21.8	22.6	22.9	
	8H	13.1	13.9	13.5	14.2	14.5	21.6	22.4	21.9	22.7	23.0	
	12H	13.1	13.9	13.4	14.2	14.5	21.6	22.4	22.0	22.7	23.0	
4H	2H	14.0	15.0	14.3	15.2	15.5	19.0	19.9	19.3	20.2	20.5	
	3H	13.9	14.7	14.2	15.0	15.3	20.5	21.3	20.8	21.6	21.9	
	4H	13.8	14.5	14.2	14.8	15.2	21.0	21.7	21.4	22.1	22.4	
	6H	13.8	14.3	14.2	14.7	15.1	21.4	22.0	21.8	22.4	22.8	
	8H	13.7	14.3	14.1	14.6	15.1	21.5	22.0	21.9	22.4	22.8	
	12H	13.7	14.2	14.1	14.6	15.0	21.5	22.0	22.0	22.4	22.9	
8H	4H	13.8	14.4	14.3	14.8	15.2	20.9	21.5	21.4	21.9	22.3	
	6H	13.8	14.2	14.2	14.6	15.1	21.3	21.7	21.8	22.2	22.6	
	8H	13.7	14.1	14.2	14.6	15.0	21.4	21.8	21.9	22.2	22.7	
	12H	13.7	14.0	14.2	14.5	15.0	21.4	21.8	21.9	22.2	22.7	
12H	4H	13.8	14.3	14.2	14.7	15.1	20.9	21.4	21.3	21.8	22.2	
	6H	13.7	14.1	14.2	14.6	15.0	21.3	21.6	21.7	22.1	22.6	
	8H	13.7	14.0	14.2	14.5	15.0	21.4	21.7	21.8	22.1	22.6	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+2.9 / -10.9					+0.3 / -0.4					
S = 1.5H		+4.3 / -12.2					+0.9 / -1.3					
S = 2.0H		+5.6 / -13.4					+1.1 / -1.5					
Tabella standard		BK01					BK04					
Addendo di correzione		-4.1					4.4					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 6363lm Flusso luminoso sferico												

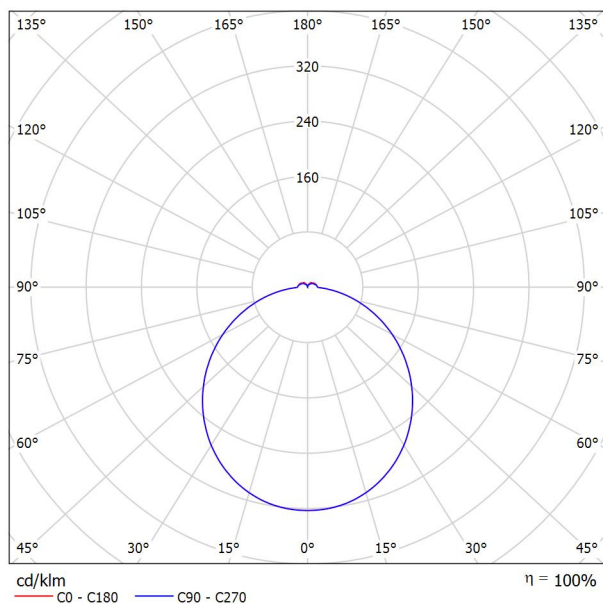
STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

Disano 748 - Oblò 2.0 Disano 748 LED 24W 4k CLD CELL bianco / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 94
CIE Flux Code: 45 76 94 94 101

Corpo: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente.

Diffusore: policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente.

LED: Fattore di potenza: >0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 33.000h (L80B20).

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
X	Y											
2H	2H	19.5	20.8	19.9	21.2	21.5	19.5	20.8	19.9	21.2	21.5	
	3H	21.1	22.3	21.5	22.7	23.1	21.1	22.3	21.5	22.7	23.1	
	4H	21.8	22.9	22.2	23.3	23.7	21.8	22.9	22.2	23.3	23.7	
	6H	22.3	23.3	22.8	23.7	24.2	22.3	23.3	22.8	23.7	24.2	
	8H	22.5	23.5	22.9	23.9	24.3	22.5	23.5	23.0	23.9	24.3	
	12H	22.6	23.6	23.1	24.0	24.4	22.6	23.6	23.1	24.0	24.4	
4H	2H	20.2	21.3	20.6	21.7	22.1	20.2	21.3	20.6	21.7	22.1	
	3H	22.0	22.9	22.5	23.3	23.8	22.0	22.9	22.5	23.3	23.8	
	4H	22.8	23.6	23.3	24.1	24.6	22.8	23.6	23.3	24.1	24.6	
	6H	23.4	24.2	23.9	24.6	25.2	23.4	24.2	23.9	24.6	25.2	
	8H	23.7	24.3	24.2	24.8	25.4	23.7	24.3	24.2	24.8	25.4	
	12H	23.9	24.5	24.4	25.0	25.5	23.9	24.5	24.4	25.0	25.5	
8H	4H	23.1	23.8	23.6	24.3	24.8	23.1	23.8	23.6	24.3	24.8	
	6H	23.9	24.4	24.5	25.0	25.6	23.9	24.4	24.5	25.0	25.6	
	8H	24.2	24.7	24.8	25.3	25.9	24.2	24.7	24.8	25.3	25.9	
	12H	24.5	24.9	25.1	25.5	26.1	24.5	24.9	25.1	25.5	26.1	
	4H	23.1	23.7	23.7	24.2	24.8	23.1	23.7	23.7	24.2	24.8	
	6H	24.0	24.5	24.5	25.0	25.6	24.0	24.5	24.5	25.0	25.6	
12H	8H	24.4	24.8	24.9	25.3	26.0	24.4	24.8	24.9	25.3	26.0	
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 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6					
Tabella standard		BK06					BK06					
Addendo di correzione		7.2					7.2					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 2780lm Flusso luminoso sferico												

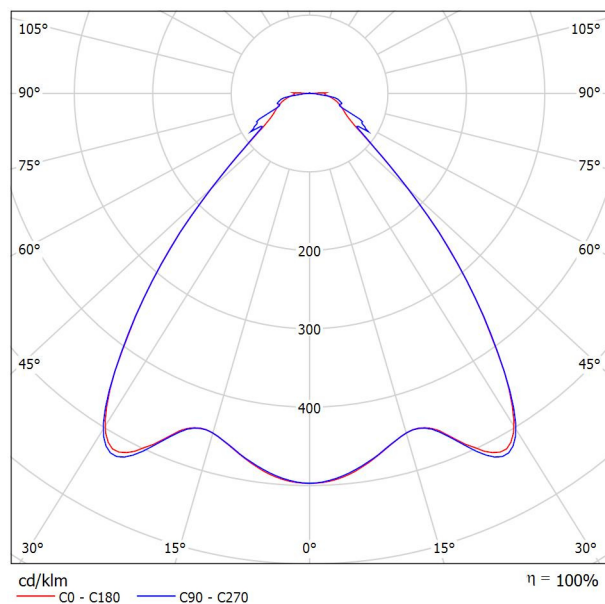
STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

Beghelli SpA LP258SD LENS PAN 258 300x1200 UGR19 SD4K / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 89 96 100 100

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
X	Y											
2H	2H	15.3	16.3	15.6	16.5	16.8	15.8	16.8	16.0	17.0	17.2	
	3H	16.1	17.0	16.4	17.3	17.6	16.7	17.6	17.0	17.9	18.1	
	4H	16.7	17.5	17.0	17.8	18.1	17.3	18.2	17.6	18.5	18.7	
	6H	17.3	18.1	17.7	18.4	18.7	18.2	19.0	18.5	19.3	19.6	
	8H	17.7	18.5	18.0	18.8	19.1	18.5	19.3	18.8	19.6	19.9	
	12H	18.1	18.8	18.5	19.2	19.5	18.6	19.3	19.0	19.7	20.0	
4H	2H	15.5	16.4	15.8	16.6	16.9	15.9	16.8	16.2	17.0	17.3	
	3H	16.7	17.4	17.0	17.7	18.0	17.1	17.9	17.5	18.2	18.5	
	4H	17.4	18.1	17.8	18.4	18.8	18.0	18.6	18.4	19.0	19.3	
	6H	18.3	18.9	18.7	19.3	19.7	19.1	19.6	19.5	20.0	20.4	
	8H	18.8	19.3	19.2	19.7	20.1	19.6	20.1	20.0	20.5	20.9	
	12H	19.3	19.8	19.8	20.2	20.6	19.8	20.2	20.2	20.6	21.1	
8H	4H	17.8	18.3	18.2	18.7	19.1	18.2	18.7	18.6	19.1	19.5	
	6H	18.9	19.3	19.3	19.7	20.2	19.5	19.9	19.9	20.3	20.8	
	8H	19.5	19.9	20.0	20.3	20.8	20.1	20.5	20.6	21.0	21.5	
	12H	20.2	20.6	20.7	21.0	21.5	20.6	20.9	21.1	21.4	21.9	
	4H	17.8	18.3	18.3	18.7	19.1	18.3	18.7	18.7	19.1	19.6	
	6H	19.0	19.4	19.5	19.8	20.3	19.6	19.9	20.0	20.4	20.9	
12H	8H	19.7	20.0	20.2	20.5	21.0	20.3	20.6	20.8	21.1	21.6	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.5 / -0.5					+0.4 / -0.5					
S = 1.5H		+1.1 / -0.7					+1.0 / -0.5					
S = 2.0H		+2.0 / -1.0					+1.7 / -1.1					
Tabella standard		BK06					BK06					
Addendo di correzione		2.0					2.4					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 7000lm Flusso luminoso sferico												

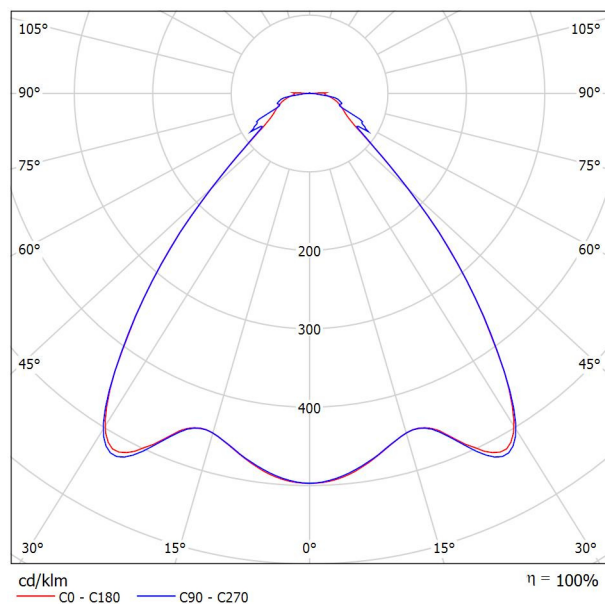
STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

Beghelli SpA LP236SD LENS PAN 236 300x1200 UGR19 SD4K / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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

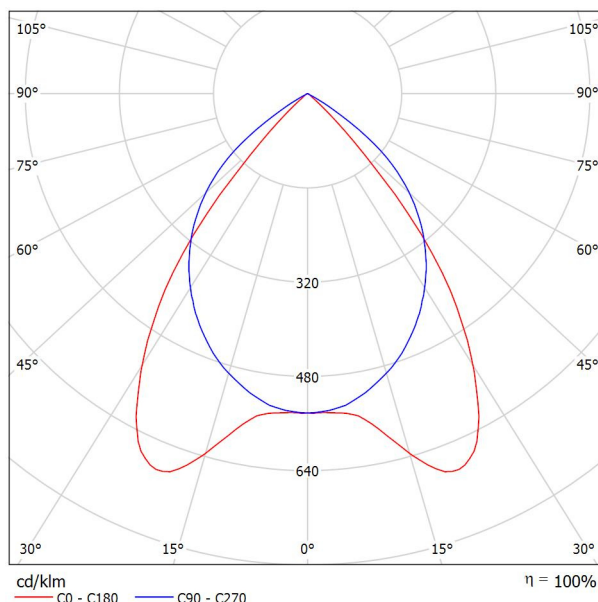


Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 89 96 100 100

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
X	Y											
2H	2H	14.3	15.3	14.6	15.6	15.8	14.8	15.8	15.1	16.0	16.3	
	3H	15.1	16.1	15.5	16.3	16.6	15.7	16.7	16.1	16.9	17.2	
	4H	15.7	16.6	16.0	16.9	17.1	16.4	17.2	16.7	17.5	17.8	
	6H	16.4	17.2	16.7	17.5	17.8	17.2	18.0	17.5	18.3	18.6	
	8H	16.7	17.5	17.1	17.8	18.1	17.5	18.3	17.9	18.6	18.9	
	12H	17.1	17.9	17.5	18.2	18.5	17.6	18.4	18.0	18.7	19.0	
4H	2H	14.5	15.4	14.9	15.7	16.0	14.9	15.8	15.3	16.1	16.4	
	3H	15.7	16.4	16.1	16.7	17.1	16.2	16.9	16.5	17.2	17.6	
	4H	16.5	17.1	16.9	17.5	17.8	17.0	17.6	17.4	18.0	18.4	
	6H	17.3	17.9	17.8	18.3	18.7	18.1	18.7	18.5	19.1	19.5	
	8H	17.8	18.3	18.3	18.7	19.1	18.6	19.1	19.0	19.5	19.9	
	12H	18.4	18.8	18.8	19.2	19.7	18.8	19.3	19.2	19.7	20.1	
8H	4H	16.8	17.3	17.2	17.7	18.1	17.2	17.8	17.7	18.2	18.6	
	6H	17.9	18.3	18.4	18.8	19.2	18.5	18.9	19.0	19.4	19.8	
	8H	18.5	18.9	19.0	19.4	19.8	19.2	19.5	19.7	20.0	20.5	
	12H	19.3	19.6	19.8	20.1	20.6	19.6	19.9	20.1	20.4	20.9	
12H	4H	16.9	17.3	17.3	17.7	18.2	17.3	17.8	17.7	18.2	18.6	
	6H	18.0	18.4	18.5	18.9	19.3	18.6	19.0	19.1	19.4	19.9	
	8H	18.8	19.1	19.3	19.5	20.1	19.3	19.6	19.8	20.1	20.6	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.5 / -0.5					+0.4 / -0.5					
S = 1.5H		+1.1 / -0.7					+1.0 / -0.5					
S = 2.0H		+2.0 / -1.0					+1.7 / -1.1					
Tabella standard		BK06					BK06					
Addendo di correzione		1.0					1.5					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5300lm Flusso luminoso sferico												

Emissione luminosa 1:



Emissione luminosa 1:

vita utile 80.000h L70B20. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo
esente

Valutazione di abbagliamento secondo UGR													
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
p Pareti		50	30	50	30	30	30	30	50	30	30	30	
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade						
2H	2H	13.1	14.0	13.4	14.2	14.4	15.4	16.3	15.6	16.5	16.7	16.7	
	3H	13.0	13.8	13.3	14.0	14.3	15.2	16.0	15.5	16.3	16.5	16.5	
	4H	12.9	13.6	13.2	13.9	14.2	15.2	15.9	15.5	16.2	16.4	16.4	
	6H	12.8	13.5	13.2	13.8	14.1	15.1	15.8	15.4	16.0	16.3	16.3	
	8H	12.8	13.4	13.1	13.7	14.0	15.1	15.7	15.4	16.0	16.3	16.3	
	12H	12.8	13.4	13.1	13.7	14.0	15.0	15.6	15.4	15.9	16.3	16.3	
4H	2H	13.0	13.8	13.3	14.0	14.3	15.2	15.9	15.5	16.2	16.4	16.4	
	3H	12.9	13.5	13.2	13.8	14.1	15.0	15.6	15.4	16.0	16.3	16.3	
	4H	12.8	13.3	13.2	13.7	14.0	15.0	15.5	15.3	15.8	16.2	16.2	
	6H	12.7	13.2	13.1	13.6	13.9	14.9	15.3	15.3	15.7	16.1	16.1	
	8H	12.7	13.1	13.1	13.5	13.9	14.9	15.3	15.3	15.6	16.0	16.0	
	12H	12.7	13.0	13.1	13.4	13.9	14.8	15.2	15.2	15.6	16.0	16.0	
8H	4H	12.7	13.1	13.1	13.5	13.9	14.9	15.3	15.3	15.6	16.0	16.0	
	6H	12.6	12.9	13.1	13.4	13.8	14.8	15.1	15.2	15.5	15.9	16.0	
	8H	12.6	12.9	13.0	13.3	13.8	14.7	15.0	15.2	15.4	15.9	15.9	
	12H	12.5	12.8	13.0	13.2	13.7	14.7	14.9	15.2	15.4	15.9	15.9	
	12H	4H	12.7	13.0	13.1	13.4	13.9	14.8	15.2	15.2	15.6	16.0	16.0
		6H	12.6	12.9	13.0	13.3	13.8	14.7	15.0	15.2	15.4	15.9	15.9
8H		12.5	12.8	13.0	13.2	13.7	14.7	14.9	15.2	15.4	15.9	15.9	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S													
S = 1.0H		+3.3 / -12.1					+2.0 / -2.9						
S = 1.5H		+4.9 / -19.0					+3.4 / -16.4						
S = 2.0H		+6.8 / -24.9					+5.4 / -23.1						
Tabella standard Addendo di correzione		BK00 -5.4					BK00 -3.2						
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4093lm Flux luminoso sferico													

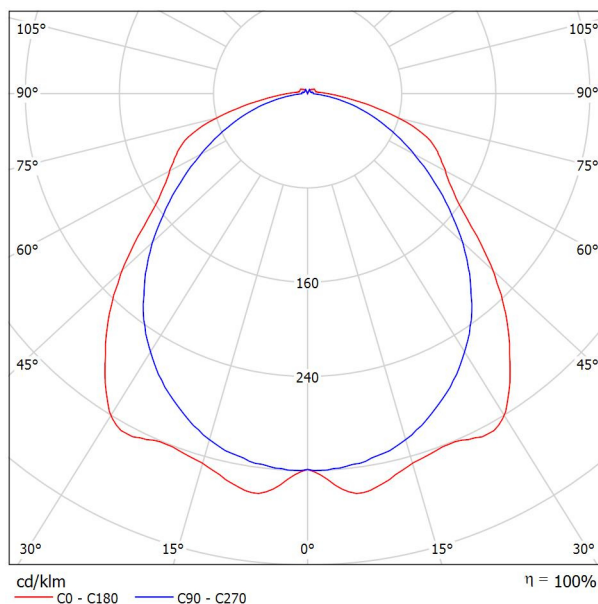
STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

Disano 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving Disano 927 36W CLD CELL-E grigio / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 97 CIE Flux Code: 48 79 95 97 100

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

A queste caratteristiche di base si aggiungono oggi i vantaggi della tecnologia LED, ovvero sorgenti luminose con una lunghissima durata di vita (80mila ore), consumi ridotti e un'alta qualità della luce. I LED bianchi garantiscono un'illuminazione sicuramente più gradevole e con una migliore resa dei colori rispetto alla luce gialla tipica delle sorgenti a vapori di sodio. CORPO: Stampato ad iniezione, in policarbonato grigio RAL7035, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne.

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

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

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

A richiesta: versione ad alte prestazioni, con linea passante, dimmerabile. Anche in versione a fascio stretto (sottocodice 22)

Ordinare accessori 371/372 per completare le file continue.

RADAR SENSOR (sottocodice -19) : è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa. Quando il sensore non rileva alcun movimento, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato.

EMERGENZA S.A. -07 (sempre acceso): In caso di "black-out" la lampada collegata al circuito in emergenza rimane accesa, evitando così problemi dovuti all'improvvisa mancanza di illuminazione. L'autonomia è di 60 min. Al ritorno della tensione la batteria si ricarica automaticamente.

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
p Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
X	Y										
2H	2H	18.5	19.8	18.9	20.1	20.4	19.0	20.2	19.3	20.5	20.8
	3H	20.1	21.3	20.5	21.6	21.9	20.1	21.2	20.4	21.5	21.9
	4H	20.8	21.9	21.2	22.3	22.6	20.5	21.5	20.8	21.9	22.2
	6H	21.3	22.3	21.7	22.6	23.0	20.7	21.7	21.1	22.1	22.5
	8H	21.4	22.4	21.8	22.7	23.1	20.8	21.7	21.2	22.1	22.5
4H	12H	21.5	22.4	21.9	22.8	23.2	20.8	21.7	21.2	22.1	22.5
	2H	19.1	20.1	19.5	20.5	20.8	19.4	20.5	19.8	20.8	21.2
	3H	20.9	21.8	21.3	22.2	22.6	20.7	21.6	21.1	22.0	22.4
	4H	21.7	22.5	22.2	22.9	23.4	21.2	22.0	21.7	22.5	22.9
	6H	22.3	23.0	22.8	23.4	23.9	21.6	22.3	22.1	22.7	23.2
8H	8H	22.5	23.1	22.9	23.6	24.1	21.7	22.4	22.2	22.8	23.3
	12H	22.6	23.2	23.1	23.7	24.2	21.8	22.4	22.3	22.8	23.3
	4H	21.9	22.6	22.4	23.0	23.5	21.5	22.1	22.0	22.6	23.1
	6H	22.7	23.2	23.2	23.7	24.2	22.0	22.5	22.5	23.0	23.5
	8H	22.9	23.4	23.4	23.9	24.4	22.1	22.6	22.7	23.1	23.7
12H	12H	23.1	23.5	23.7	24.1	24.6	22.3	22.7	22.8	23.2	23.8
	4H	21.9	22.5	22.4	23.0	23.5	21.5	22.1	22.0	22.6	23.1
	6H	22.7	23.2	23.2	23.7	24.2	22.0	22.5	22.6	23.0	23.6
	8H	23.0	23.4	23.5	23.9	24.5	22.3	22.7	22.8	23.2	23.8
	12H	23.0	23.4	23.5	23.9	24.5	22.3	22.7	22.8	23.2	23.8
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.3				
S = 1.5H		+0.3 / -0.5					+0.5 / -0.8				
S = 2.0H		+0.5 / -0.7					+0.7 / -1.3				
Tabella standard		BK06					BK04				
Addendo di correzione		5.9					4.5				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5585lm Flusso luminoso sferico											

LE ARMATURE STAGNE in policarbonato della serie Echo hanno un grado di tenuta stagna IP66IK08 se installate in ambienti con temperature non superiori a 45°C. L'esposizione diretta ai raggi solari porta facilmente al

superamento dei 45°C compromettendo il grado di protezione. Si consiglia comunque di utilizzarle in modo appropriato senza alterarne le qualità meccaniche e di protezione (IP66IK08) e di non installarle su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici, all'esterno su funi o paline, a parete, sotto grate metalliche o comunque esposte direttamente ai raggi solari, in caso contrario utilizzare le armature stagne in acciaio.

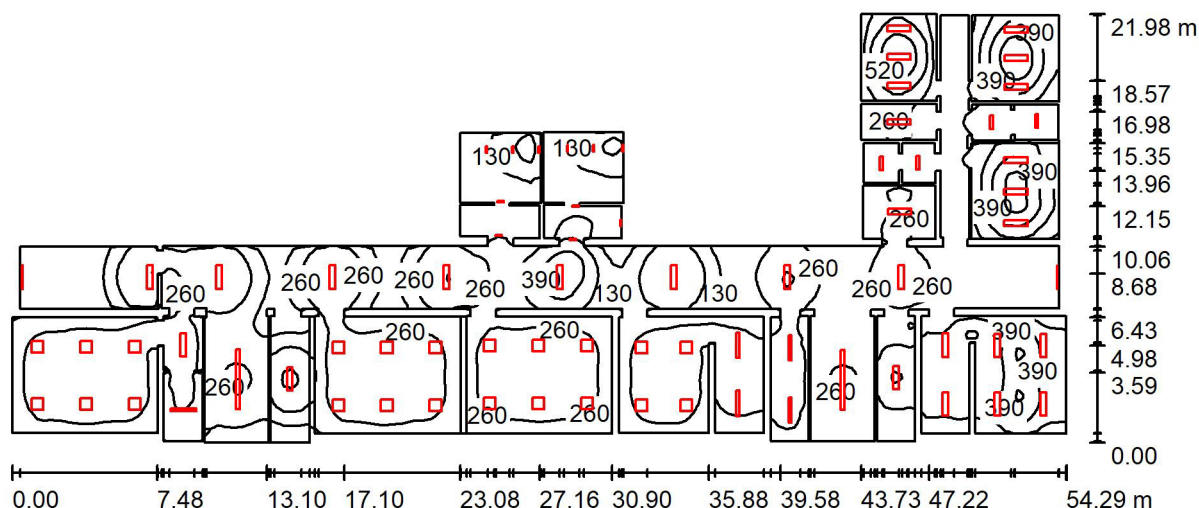
L'apparecchio di illuminazione rispetta i requisiti previsti dai consorzi IFS e BRC, Direttiva HACCP, per gli impianti illuminotecnici nelle industrie alimentari.

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

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Riepilogo



Altezza locale: 3.600 m

Valori in Lux, Scala 1:389

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	243	7.96	642	0.033
Pavimento	8	206	10	471	0.050
Soffitto	70	44	8.10	901	0.184
Pareti (228)	50	111	4.78	116638	/

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	1	Beghelli SpA LP236SD LENS PAN 236 300x1200 UGR19 SD4K (1.000)	5300	5300	41.0
2	12	Beghelli SpA LP258SD LENS PAN 258 300x1200 UGR19 SD4K (1.000)	6999	7000	56.0
3	2	Disano 1904 Super - LED Disano 1904 LED - mono 4000k CLD CELL bianco (1.000)	6363	6363	63.3
4	17	Disano 731 Minicomfort R LED - UGR<16 Disano 731 2x led R CLD CELL bianco (1.000)	4091	4093	36.9
5	11	Disano 748 - Oblò 2.0 Disano 748 LED 24W 4k CLD CELL bianco (1.000)	2780	2780	24.0
6	22	Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco (1.000)	3318	3318	32.8

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Riepilogo

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
7	4	Disano 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving Disano 927 20W CLD CELL grigio (1.000)	3102	3102	21.8
8	5	Disano 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving Disano 927 36W CLD CELL-E grigio (1.000)	5586	5585	43.2
Totale:			315473	315516	2755.7

Potenza allacciata specifica: $4.25 \text{ W/m}^2 = 1.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 648.18 m^2)

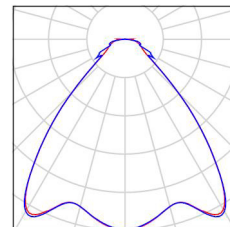
STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Lista pezzi lampade

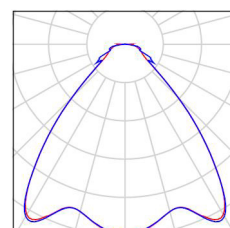
1 Pezzo Beghelli SpA LP236SD LENS PAN 236
300x1200 UGR19 SD4K
Articolo No.: LP236SD
Flusso luminoso (Lampada): 5300 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 5300 lm
Potenza lampade: 41.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 89 96 100 100
Dotazione: 1 x LP236SD (Fattore di correzione 1.000).

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

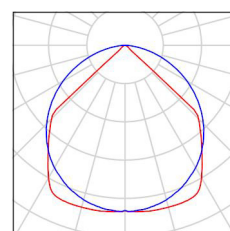
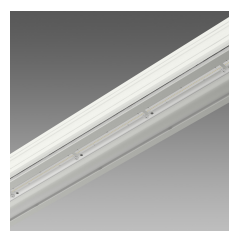


12 Pezzo Beghelli SpA LP258SD LENS PAN 258
300x1200 UGR19 SD4K
Articolo No.: LP258SD
Flusso luminoso (Lampada): 6999 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 7000 lm
Potenza lampade: 56.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 89 96 100 100
Dotazione: 1 x LP258SD (Fattore di correzione 1.000).

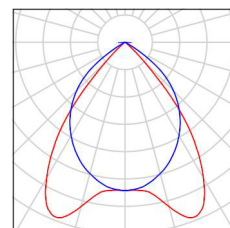
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



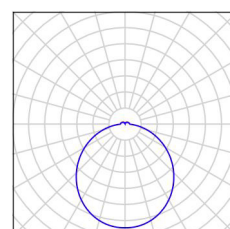
2 Pezzo Disano 1904 Super - LED Disano 1904 LED - mono 4000k CLD CELL bianco
Articolo No.: 1904 Super - LED
Flusso luminoso (Lampada): 6363 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 6363 lm
Potenza lampade: 63.3 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 61 92 99 100 100
Dotazione: 1 x Itw5630/1904 (Fattore di correzione 1.000).



17 Pezzo Disano 731 Minicomfort R LED - UGR<16 Disano 731 2x led R CLD CELL bianco
Articolo No.: 731 Minicomfort R LED - UGR<16
Flusso luminoso (Lampada): 4091 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4093 lm
Potenza lampade: 36.9 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 78 99 100 100 100
Dotazione: 1 x STW8QQ_841_2x 33w (Fattore di correzione 1.000).



11 Pezzo Disano 748 - Oblò 2.0 Disano 748 LED 24W 4k CLD CELL bianco
Articolo No.: 748 - Oblò 2.0
Flusso luminoso (Lampada): 2780 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 2780 lm
Potenza lampade: 24.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 94
CIE Flux Code: 45 76 94 94 101
Dotazione: 1 x led_p_4k_24 (Fattore di correzione 1.000).

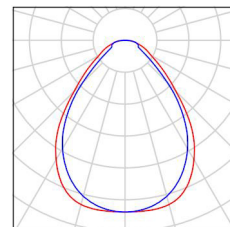


STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

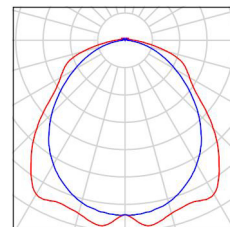
Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Lista pezzi lampade

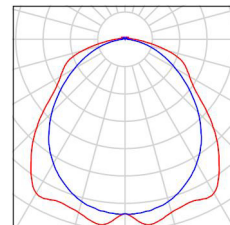
22 Pezzo Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90
Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco
Articolo No.: 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90
Flusso luminoso (Lampada): 3318 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3318 lm
Potenza lampade: 32.8 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 65 88 97 100 101
Dotazione: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



4 Pezzo Disano 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving Disano 927 20W CLD CELL grigio
Articolo No.: 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving
Flusso luminoso (Lampada): 3102 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3102 lm
Potenza lampade: 21.8 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 48 79 95 97 100
Dotazione: 1 x led5630_60 (Fattore di correzione 1.000).



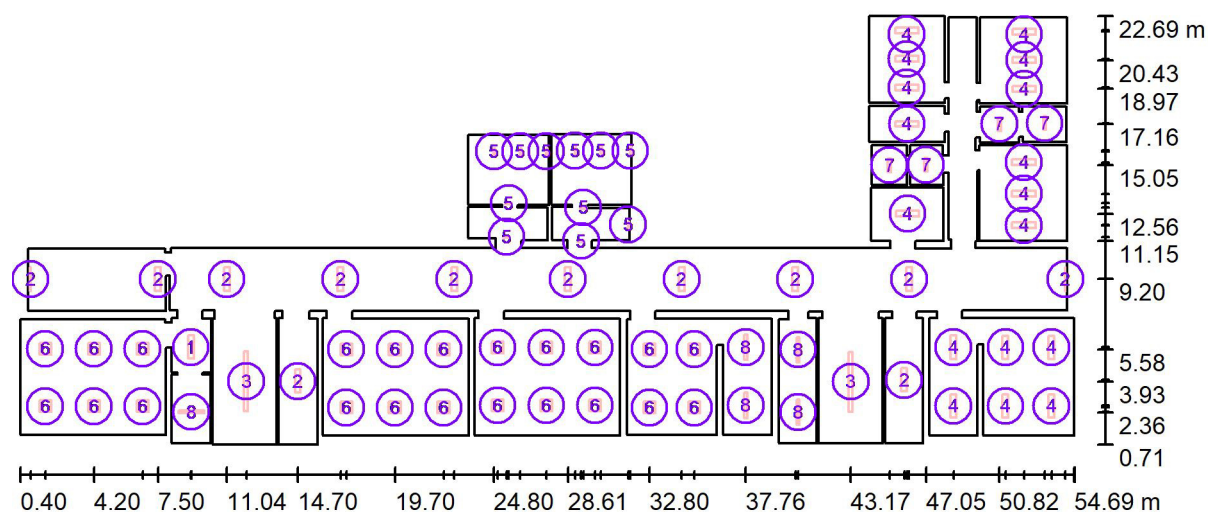
5 Pezzo Disano 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving Disano 927 36W CLD CELL-E grigio
Articolo No.: 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving
Flusso luminoso (Lampada): 5586 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 5585 lm
Potenza lampade: 43.2 W
Classificazione lampade secondo CIE: 97
CIE Flux Code: 48 79 95 97 100
Dotazione: 1 x led5630_108 (Fattore di correzione 1.000).



STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 389

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	1	Beghelli SpA LP236SD LENS PAN 236 300x1200 UGR19 SD4K
2	12	Beghelli SpA LP258SD LENS PAN 258 300x1200 UGR19 SD4K
3	2	Disano 1904 Super - LED Disano 1904 LED - mono 4000k CLD CELL bianco
4	17	Disano 731 Minicomfort R LED - UGR<16 Disano 731 2x led R CLD CELL bianco

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Lampade (planimetria)

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
5	11	Disano 748 - Oblò 2.0 Disano 748 LED 24W 4k CLD CELL bianco
6	22	Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco
7	4	Disano 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving Disano 927 20W CLD CELL grigio
8	5	Disano 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving Disano 927 36W CLD CELL-E grigio

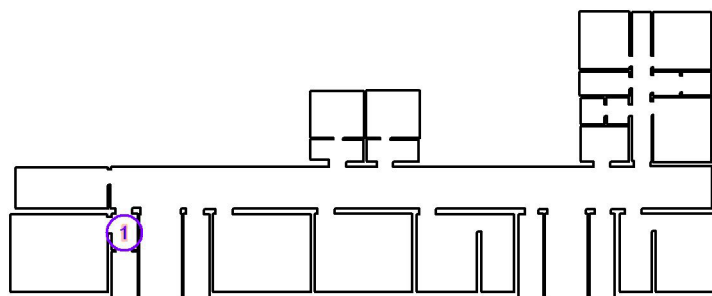
STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Lampade (lista coordinate)

Beghelli SpA LP236SD LENS PAN 236 300x1200 UGR19 SD4K

5300 lm, 41.0 W, 1 x 1 x LP236SD (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	9.200	5.711	3.600	0.0	0.0	0.0

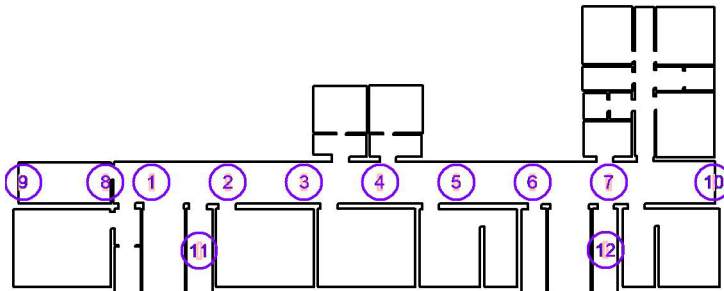
STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Lampade (lista coordinate)

Beghelli SpA LP258SD LENS PAN 258 300x1200 UGR19 SD4K

6999 lm, 56.0 W, 1 x 1 x LP258SD (Fattore di correzione 1.000).



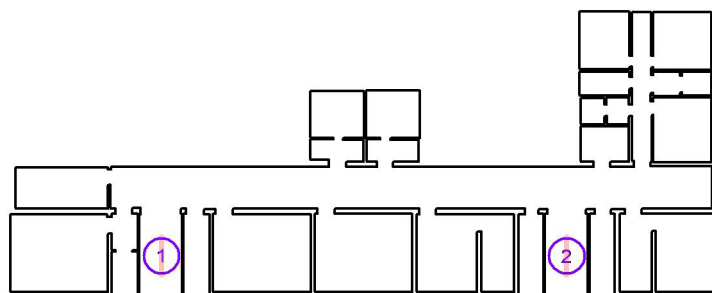
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	11.042	9.197	3.600	0.0	0.0	0.0
2	16.897	9.197	3.600	0.0	0.0	0.0
3	22.752	9.197	3.600	0.0	0.0	0.0
4	28.607	9.197	3.600	0.0	0.0	0.0
5	34.462	9.197	3.600	0.0	0.0	0.0
6	40.317	9.197	3.600	0.0	0.0	0.0
7	46.172	9.197	3.600	0.0	0.0	0.0
8	7.500	9.200	3.600	0.0	0.0	0.0
9	0.931	9.200	3.600	0.0	90.0	0.0
10	54.222	9.200	3.600	0.0	-90.0	0.0
11	14.700	3.960	3.600	0.0	0.0	0.0
12	45.924	4.029	3.600	0.0	0.0	0.0

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Lampade (lista coordinate)

Disano 1904 Super - LED Disano 1904 LED - mono 4000k CLD CELL bianco
6363 lm, 63.3 W, 1 x 1 x ltw5630/1904 (Fattore di correzione 1.000).



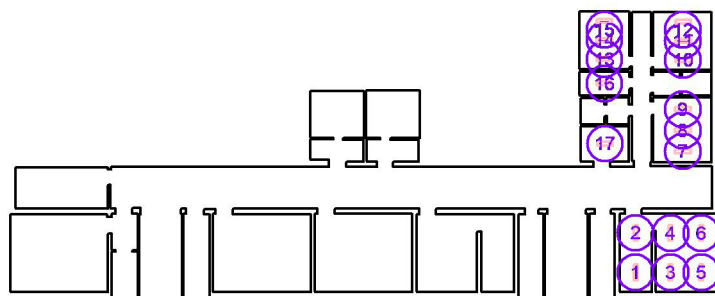
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.047	3.947	3.600	0.0	0.0	0.0
2	43.175	3.929	3.600	0.0	0.0	0.0

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Lampade (lista coordinate)

Disano 731 Minicomfort R LED - UGR<16 Disano 731 2x led R CLD CELL bianco
4091 lm, 36.9 W, 1 x 1 x STW8QQ_841_2x 33w (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	48.459	2.684	3.600	0.0	0.0	0.0
2	48.459	5.706	3.600	0.0	0.0	0.0
3	51.142	2.684	3.600	0.0	0.0	0.0
4	51.142	5.695	3.600	0.0	0.0	0.0
5	53.508	2.684	3.600	0.0	0.0	0.0
6	53.508	5.695	3.600	0.0	0.0	0.0
7	52.083	11.956	3.600	0.0	0.0	90.0
8	52.083	13.578	3.600	0.0	0.0	90.0
9	52.083	15.200	3.600	0.0	0.0	90.0
10	52.100	18.967	3.600	0.0	0.0	90.0
11	52.100	20.433	3.600	0.0	0.0	90.0
12	52.100	21.899	3.600	0.0	0.0	90.0
13	46.058	19.034	3.600	0.0	0.0	90.0
14	46.058	20.500	3.600	0.0	0.0	90.0
15	46.058	21.966	3.600	0.0	0.0	90.0
16	46.064	17.161	3.600	0.0	0.0	90.0
17	46.100	12.563	3.600	0.0	0.0	90.0

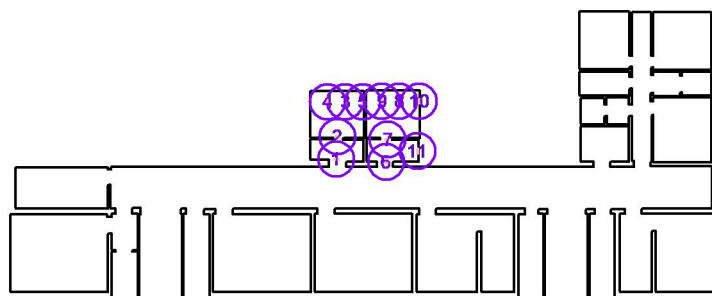
STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Lampade (lista coordinate)

Disano 748 - Oblò 2.0 Disano 748 LED 24W 4k CLD CELL bianco

2780 lm, 24.0 W, 1 x 1 x led_p_4k_24 (Fattore di correzione 1.000).



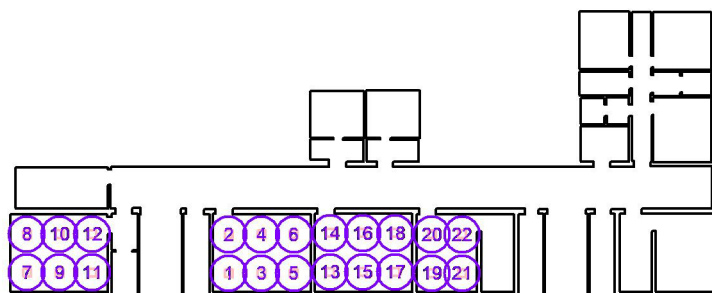
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	25.451	11.373	2.600	90.0	0.0	180.0
2	25.555	13.100	2.600	90.0	0.0	180.0
3	26.158	15.756	2.100	90.0	0.0	-90.0
4	24.800	15.756	2.100	90.0	0.0	-90.0
5	27.500	15.756	2.100	90.0	0.0	-90.0
6	29.296	11.153	2.600	90.0	0.0	180.0
7	29.400	12.881	2.600	90.0	0.0	180.0
8	30.293	15.800	2.100	90.0	0.0	-90.0
9	28.972	15.800	2.100	90.0	0.0	-90.0
10	31.822	15.800	2.100	90.0	0.0	-90.0
11	31.700	12.000	2.100	90.0	0.0	-90.0

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Lampade (lista coordinate)

Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco
3318 lm, 32.8 W, 1 x 1 x led_lp904000 (Fattore di correzione 1.000).



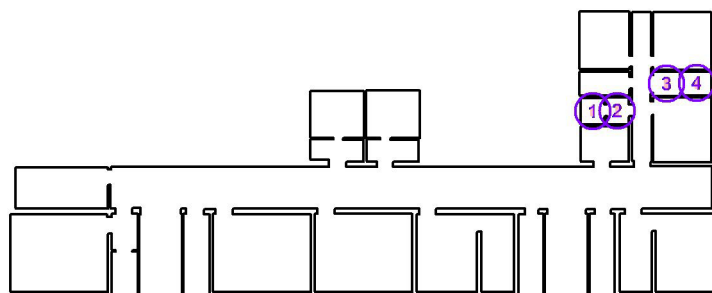
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	17.195	2.607	3.600	0.0	0.0	90.0
2	17.195	5.593	3.600	0.0	0.0	90.0
3	19.700	2.607	3.600	0.0	0.0	90.0
4	19.700	5.593	3.600	0.0	0.0	90.0
5	22.205	2.607	3.600	0.0	0.0	90.0
6	22.205	5.593	3.600	0.0	0.0	90.0
7	1.695	2.671	3.600	0.0	0.0	90.0
8	1.695	5.614	3.600	0.0	0.0	90.0
9	4.200	2.671	3.600	0.0	0.0	90.0
10	4.200	5.614	3.600	0.0	0.0	90.0
11	6.705	2.671	3.600	0.0	0.0	90.0
12	6.705	5.614	3.600	0.0	0.0	90.0
13	24.995	2.707	3.600	0.0	0.0	90.0
14	24.995	5.693	3.600	0.0	0.0	90.0
15	27.500	2.707	3.600	0.0	0.0	90.0
16	27.500	5.693	3.600	0.0	0.0	90.0
17	30.005	2.707	3.600	0.0	0.0	90.0
18	30.005	5.693	3.600	0.0	0.0	90.0
19	32.802	2.607	3.600	0.0	0.0	90.0
20	32.802	5.593	3.600	0.0	0.0	90.0
21	35.122	2.607	3.600	0.0	0.0	90.0
22	35.122	5.593	3.600	0.0	0.0	90.0

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Lampade (lista coordinate)

Disano 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving Disano 927 20W CLD CELL grigio
3102 lm, 21.8 W, 1 x 1 x led5630_60 (Fattore di correzione 1.000).



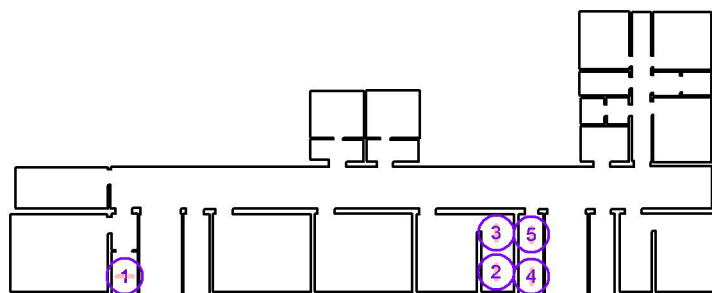
No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	45.169	15.046	3.600	0.0	0.0	0.0
2	47.046	15.063	3.600	0.0	0.0	0.0
3	50.823	17.160	3.600	0.0	0.0	0.0
4	53.154	17.200	3.600	0.0	0.0	0.0

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Lampade (lista coordinate)

Disano 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving Disano 927 36W CLD CELL-E grigio
5586 lm, 43.2 W, 1 x 1 x led5630_108 (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	9.218	2.379	3.600	0.0	0.0	90.0
2	37.762	2.715	3.600	0.0	0.0	0.0
3	37.762	5.700	3.600	0.0	0.0	0.0
4	40.456	2.365	3.600	0.0	0.0	0.0
5	40.456	5.578	3.600	0.0	0.0	0.0

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 315473 lm
Potenza totale: 2755.7 W
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	203	40	243	/	/
Pavimento	164	42	206	8	5.24
Soffitto	7.64	36	44	70	9.79
Parete 1	74	40	114	50	18
Parete 2	79	40	119	50	19
Parete 3	23	38	61	50	9.66
Parete 4	113	58	172	50	27
Parete 5	74	56	129	50	21
Parete 6	70	46	117	50	19
Parete 7	60	54	115	50	18
Parete 8	103	62	165	50	26
Parete 9	90	64	155	50	25
Parete 10	103	65	168	50	27
Parete 11	63	54	117	50	19
Parete 12	63	50	113	50	18
Parete 13	78	53	131	50	21
Parete 14	108	49	157	50	25
Parete 15	85	56	141	50	22
Parete 16	42	36	78	50	12
Parete 17	77	36	113	50	18
Parete 18	49	21	70	50	11
Parete 19	23	23	46	50	7.27
Parete 20	38	23	61	50	9.77
Parete 21	43	24	67	50	11
Parete 22	45	25	70	50	11
Parete 23	27	24	51	50	8.19
Parete 24	34	22	57	50	9.01
Parete 25	20	30	50	50	7.89

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Risultati illuminotecnici

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Parete 26	21	28	49	50	7.74
Parete 27	21	29	50	50	7.92
Parete 28	74	40	114	50	18
Parete 29	22	35	57	50	9.12
Parete 30	72	43	115	50	18
Parete 31	22	33	56	50	8.84
Parete 32	12	31	43	50	6.78
Parete 33	64	32	96	50	15
Parete 34	66	31	97	50	15
Parete 35	42	39	81	50	13
Parete 36	77	34	111	50	18
Parete 37	76	37	113	50	18
Parete 38	71	38	109	50	17
Parete 39	71	36	107	50	17
Parete 40	41	31	72	50	11
Parete 41	69	36	106	50	17
Parete 42	59	35	95	50	15
Parete 43	44	39	82	50	13
Parete 44	80	35	115	50	18
Parete 45	73	37	109	50	17
Parete 46	71	35	106	50	17
Parete 47	75	36	111	50	18
Parete 48	31	34	64	50	10
Parete 49	120	43	163	50	26
Parete 50	50	31	81	50	13
Parete 51	44	42	86	50	14
Parete 52	78	40	118	50	19
Parete 53	74	40	114	50	18
Parete 54	80	38	118	50	19
Parete 55	9.72	56	66	50	10
Parete 56	122	64	186	50	30
Parete 57	93	68	162	50	26

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Risultati illuminotecnici

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Parete 58	109	63	172	50	27
Parete 59	95	45	140	50	22
Parete 60	26	35	62	50	9.83
Parete 61	65	33	98	50	16
Parete 62	45	48	93	50	15
Parete 63	88	77	165	50	26
Parete 64	122	77	198	50	32
Parete 65	93	76	170	50	27
Parete 66	125	72	197	50	31
Parete 67	85	69	155	50	25
Parete 68	61	44	105	50	17
Parete 69	70	33	104	50	16
Parete 70	20	20	40	50	6.34
Parete 71	25	22	48	50	7.61
Parete 72	40	23	63	50	10
Parete 73	42	23	66	50	10
Parete 74	41	22	64	50	10
Parete 75	26	23	49	50	7.74
Parete 76	22	23	46	50	7.29
Parete 77	60	25	84	50	13
Parete 78	40	27	66	50	11
Parete 79	23	33	55	50	8.79
Parete 80	76	42	118	50	19
Parete 81	24	34	58	50	9.24
Parete 82	76	41	117	50	19
Parete 83	23	32	55	50	8.74
Parete 84	30	28	58	50	9.18
Parete 85	76	24	100	50	16
Parete 86	29	27	56	50	8.95
Parete 87	48	35	83	50	13
Parete 88	68	36	104	50	17
Parete 89	60	40	100	50	16

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Risultati illuminotecnici

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Parete 90	71	39	111	50	18
Parete 91	13	39	52	50	8.29
Parete 92	80	40	120	50	19
Parete 93	74	41	115	50	18
Parete 94	75	41	116	50	18
Parete 95	76	38	114	50	18
Parete 96	37	25	62	50	9.82
Parete 97	2.91	22	24	50	3.89
Parete 98	241	30	271	50	43
Parete 99	2.25	23	25	50	3.94
Parete 100	13	11	23	50	3.73
Parete 101	0.00	5.85	5.85	50	0.93
Parete 102	5.61	10	16	50	2.52
Parete 103	8.83	27	36	50	5.78
Parete 104	55	36	91	50	15
Parete 105	78	35	113	50	18
Parete 106	57	35	92	50	15
Parete 107	74	32	106	50	17
Parete 108	35	35	70	50	11
Parete 109	21	23	44	50	7.00
Parete 110	10	23	33	50	5.31
Parete 111	40	31	71	50	11
Parete 112	72	49	121	50	19
Parete 113	81	44	125	50	20
Parete 114	58	45	103	50	16
Parete 115	68	42	111	50	18
Parete 116	54	54	109	50	17
Parete 117	78	54	131	50	21
Parete 118	86	50	137	50	22
Parete 119	84	53	137	50	22
Parete 120	60	52	112	50	18
Parete 121	65	38	103	50	16

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Risultati illuminotecnici

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Parete 122	61	43	105	50	17
Parete 123	84	45	129	50	21
Parete 124	76	47	123	50	20
Parete 125	41	31	72	50	12
Parete 126	9.10	23	32	50	5.04
Parete 127	17	25	42	50	6.69
Parete 128	38	37	75	50	12
Parete 129	86	38	124	50	20
Parete 130	60	44	104	50	17
Parete 131	85	43	128	50	20
Parete 132	59	43	102	50	16
Parete 133	4.31	33	37	50	5.90
Parete 134	0.50	8.72	9.23	50	1.47
Parete 135	0.00	5.48	5.48	50	0.87
Parete 136	0.21	8.28	8.50	50	1.35
Parete 137	6.25	34	41	50	6.45
Parete 138	79	50	129	50	21
Parete 139	97	50	148	50	24
Parete 140	76	50	126	50	20
Parete 141	93	47	139	50	22
Parete 142	51	46	97	50	15
Parete 143	24	26	50	50	7.89
Parete 144	27	23	50	50	7.88
Parete 145	16	25	41	50	6.55
Parete 146	40	33	74	50	12
Parete 147	68	39	108	50	17
Parete 148	46	39	86	50	14
Parete 149	68	40	107	50	17
Parete 150	41	36	77	50	12
Parete 151	12	24	36	50	5.67
Parete 152	25	24	49	50	7.80
Parete 153	40	30	70	50	11

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Risultati illuminotecnici

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Parete 154	87	53	140	50	22
Parete 155	80	48	128	50	20
Parete 156	68	47	115	50	18
Parete 157	83	49	132	50	21
Parete 158	64	59	124	50	20
Parete 159	79	58	136	50	22
Parete 160	102	53	155	50	25
Parete 161	76	58	134	50	21
Parete 162	71	59	130	50	21
Parete 163	68	50	118	50	19
Parete 164	73	49	122	50	19
Parete 165	75	52	126	50	20
Parete 166	82	51	134	50	21
Parete 167	34	32	66	50	11
Parete 168	0.37	10	10	50	1.67
Parete 169	0.00	4.78	4.78	50	0.76
Parete 170	0.06	16	16	50	2.55
Parete 171	65	24	89	50	14
Parete 172	38	25	63	50	10
Parete 173	41	29	70	50	11
Parete 174	42	28	70	50	11
Parete 175	57	27	83	50	13
Parete 176	42	27	69	50	11
Parete 177	33	30	63	50	9.98
Parete 178	60	26	86	50	14
Parete 179	59	33	91	50	15
Parete 180	164	51	215	50	34
Parete 181	68	62	130	50	21
Parete 182	364	44	408	50	65
Parete 183	15	66	81	50	13
Parete 184	61	34	96	50	15
Parete 185	32	54	86	50	14

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Risultati illuminotecnici

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Parete 186	290	51	341	50	54
Parete 187	86	53	139	50	22
Parete 188	5.49	47	53	50	8.36
Parete 189	4.61	38	43	50	6.79
Parete 190	29	73	102	50	16
Parete 191	6.83	50	57	50	9.05
Parete 192	40	52	92	50	15
Parete 193	68	44	112	50	18
Parete 194	107	60	167	50	27
Parete 195	69	55	125	50	20
Parete 196	143	47	190	50	30
Parete 197	64	31	95	50	15
Parete 198	25	36	62	50	9.80
Parete 199	2.80	43	46	50	7.25
Parete 200	150	41	192	50	31
Parete 201	37	63	100	50	16
Parete 202	305	55	360	50	57
Parete 203	82	71	152	50	24
Parete 204	5.72	54	59	50	9.46
Parete 205	6.66	47	54	50	8.61
Parete 206	223	61	284	50	45
Parete 207	2.67	44	47	50	7.44
Parete 208	20	36	56	50	8.86
Parete 209	61	34	94	50	15
Parete 210	187	57	244	50	39
Parete 211	71	31	102	50	16
Parete 212	24	40	64	50	10
Parete 213	143	28	172	50	27
Parete 214	39	49	88	50	14
Parete 215	34	36	70	50	11
Parete 216	243	36	279	50	44
Parete 217	31	39	70	50	11

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Risultati illuminotecnici

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Parete 218	206	44	250	50	40
Parete 219	52	38	89	50	14
Parete 220	30	34	64	50	10
Parete 221	12	37	48	50	7.72
Parete 222	54	38	91	50	15
Parete 223	86	43	129	50	20
Parete 224	54	53	108	50	17
Parete 225	101	37	138	50	22
Parete 226	40	44	84	50	13
Parete 227	76	37	113	50	18
Parete 228	72	39	110	50	18

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.033 (1:31)

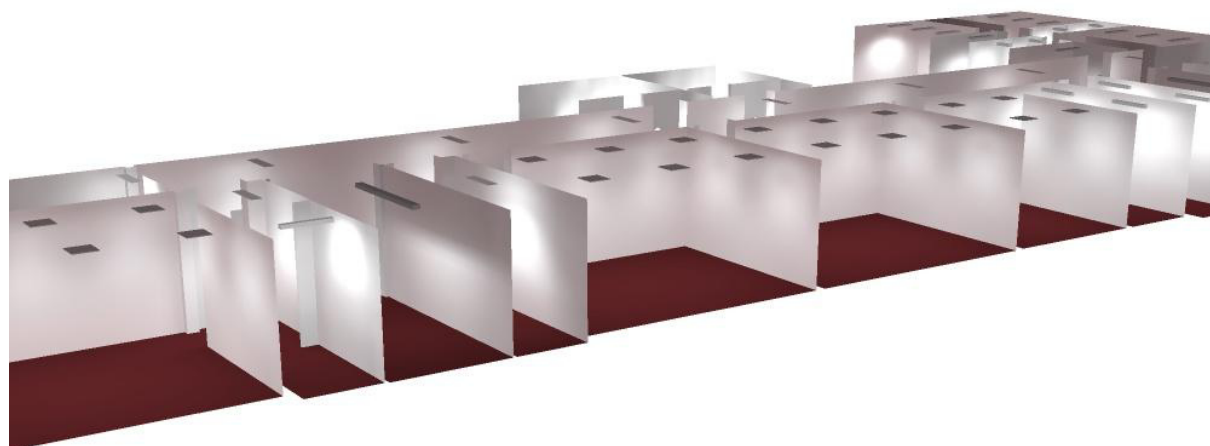
E_{\min} / E_{\max} : 0.012 (1:81)

Potenza allacciata specifica: $4.25 \text{ W/m}^2 = 1.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 648.18 m^2)

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

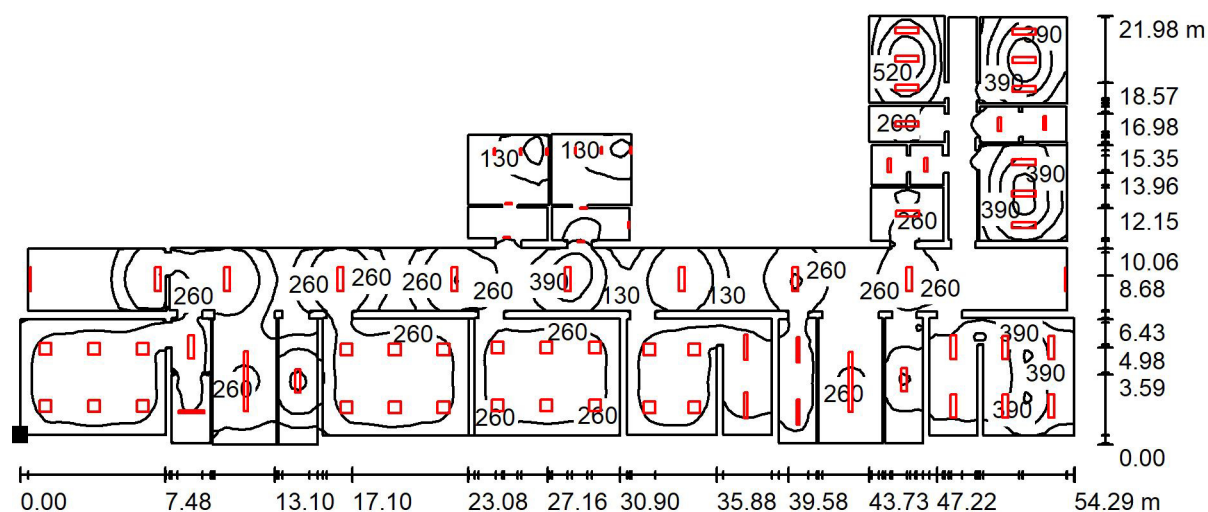
PIANO TERRA - SEGRETERIA / Rendering 3D



STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

PIANO TERRA - SEGRETERIA / Superficie utile / Isolinee (E)

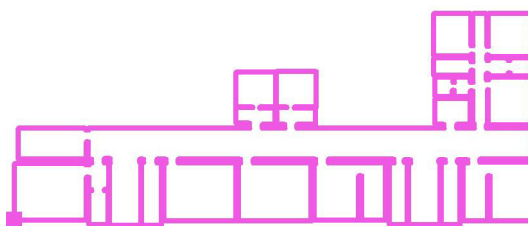


Valori in Lux, Scala 1 : 389

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(0.400 m, 1.200 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
243

E_{min} [lx]
7.96

E_{max} [lx]
642

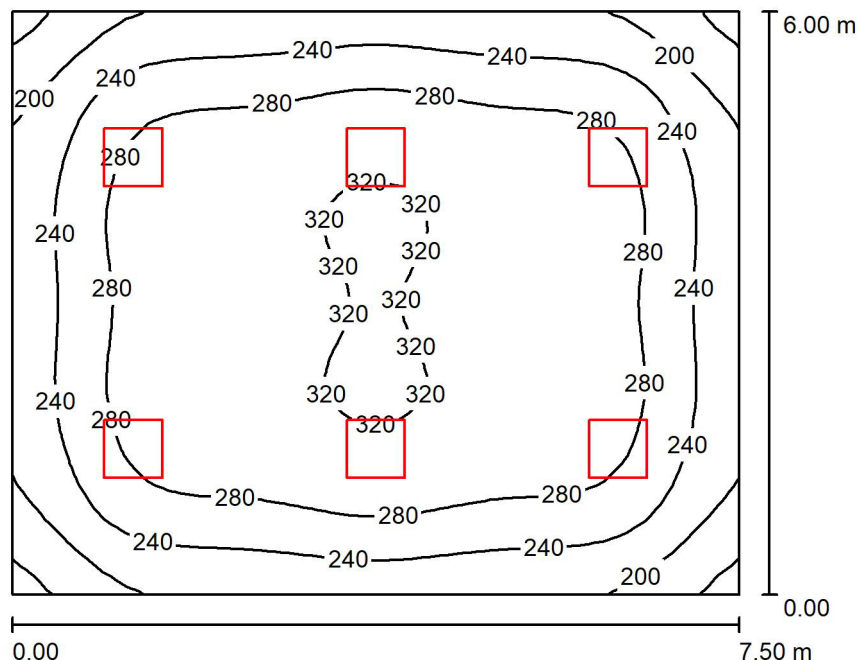
E_{min} / E_m
0.033

E_{min} / E_{max}
0.012

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

MENSA 1 / Riepilogo



Altezza locale: 3.600 m, Altezza di montaggio: 3.600 m

Valori in Lux, Scala 1:78

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	268	149	326	0.555
Pavimento	7	238	143	304	0.598
Soffitto	90	52	40	64	0.774
Pareti (4)	61	117	53	177	/

Superficie utile:

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

UGR

Parete sinistra 15
Parete inferiore 16
(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale- Trasversale verso l'asse lampade
15 15
16 16

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco (1.000)	3318	3318	32.8
Totale:			19906	19908	196.8

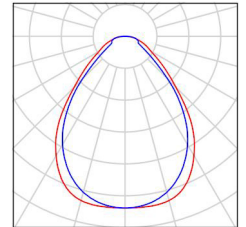
Potenza allacciata specifica: $4.37 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 45.00 m^2)

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

MENSA 1 / Lista pezzi lampade

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



STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

MENSA 1 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 19906 lm
Potenza totale: 196.8 W
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	208	61	268	/	/
Pavimento	176	62	238	7	5.31
Soffitto	0.00	52	52	90	15
Parete 1	66	51	117	61	23
Parete 2	66	51	117	61	23
Parete 3	66	52	118	61	23
Parete 4	66	51	117	61	23

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.555 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.456 (1:2)

UGR

Parete sinistra

Parete inferiore

(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale-

15

16

Trasversale

15

16

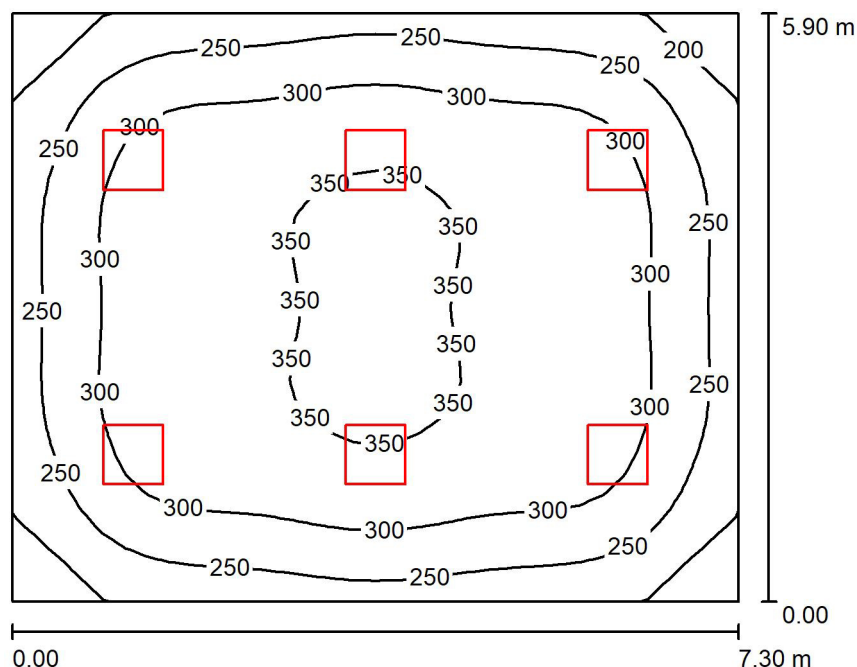
verso l'asse
lampade

Potenza allacciata specifica: $4.37 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 45.00 m^2)

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

MENSA 2 / Riepilogo



Altezza locale: 3.600 m, Altezza di montaggio: 3.600 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:76

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	294	158	362	0.538
Pavimento	20	259	156	336	0.602
Soffitto	70	59	44	68	0.744
Pareti (4)	50	130	52	199	/

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 15 15
Parete inferiore 14 14
(CIE, SHR = 0.25.)

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Disano 840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 Disano 840 LED 4000k CLD CELL bianco (1.000)	3318	3318	32.8
Totale:			19906	19908	196.8

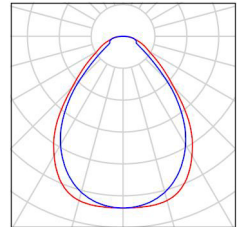
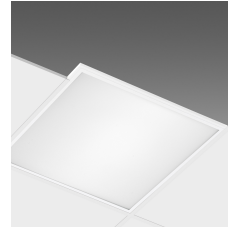
Potenza allacciata specifica: $4.57 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 43.07 m^2)

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

MENSA 2 / Lista pezzi lampade

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



STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

MENSA 2 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 19906 lm
Potenza totale: 196.8 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	239	55	294	/	/
Pavimento	202	57	259	20	16
Soffitto	0.00	59	59	70	13
Parete 1	76	55	131	50	21
Parete 2	76	54	130	50	21
Parete 3	76	54	130	50	21
Parete 4	76	54	130	50	21

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_{\max} : 0.538 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.436 (1:2)

UGR

Parete sinistra

Parete inferiore

(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale-

15

14

Trasversale

15

14

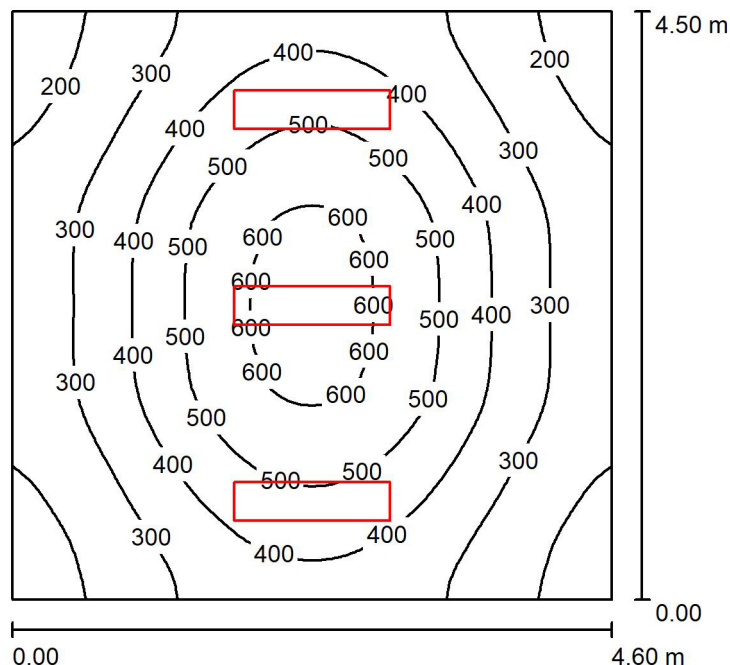
verso l'asse
lampade

Potenza allacciata specifica: $4.57 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 43.07 m^2)

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

DIREZIONE / Riepilogo



Altezza locale: 3.600 m, Altezza di montaggio: 3.600 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:58

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	378	151	638	0.399
Pavimento	20	318	181	469	0.570
Soffitto	70	58	40	72	0.692
Pareti (4)	50	127	40	470	/

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	Disano 731 Minicomfort R LED - UGR<16 Disano 731 2x led R CLD CELL bianco (1.000)	4091	4093	36.9
Totale:			12273	12279	110.7

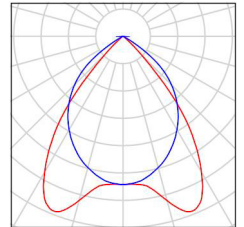
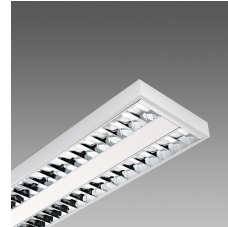
Potenza allacciata specifica: $5.35 \text{ W/m}^2 = 1.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.70 m^2)

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

DIREZIONE / Lista pezzi lampade

3 Pezzo Disano 731 Minicomfort R LED - UGR<16 Disano
731 2x led R CLD CELL bianco
Articolo No.: 731 Minicomfort R LED - UGR<16
Flusso luminoso (Lampada): 4091 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4093 lm
Potenza lampade: 36.9 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 78 99 100 100 100
Dotazione: 1 x STW8QQ_841_2x 33w (Fattore di
correzione 1.000).



STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

DIREZIONE / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 12273 lm
Potenza totale: 110.7 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	321	57	378	/	/
Pavimento	255	63	318	20	20
Soffitto	0.00	58	58	70	13
Parete 1	83	57	140	50	22
Parete 2	55	58	113	50	18
Parete 3	83	57	140	50	22
Parete 4	55	58	113	50	18

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.399 (1:3)

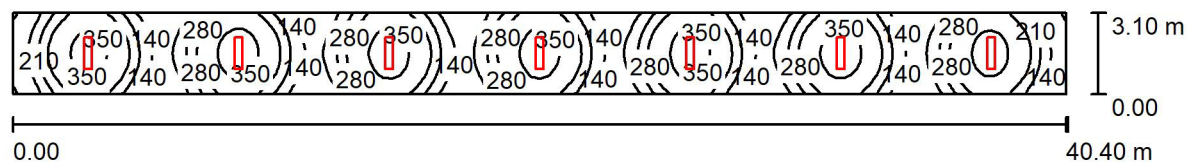
E_{\min} / E_{\max} : 0.236 (1:4)

Potenza allacciata specifica: $5.35 \text{ W/m}^2 = 1.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.70 m^2)

STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

CORRIDOIO / Riepilogo



Altezza locale: 3.600 m, Altezza di montaggio: 3.600 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:289

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	245	66	405	0.271
Pavimento	20	209	108	269	0.517
Soffitto	70	48	33	247	0.680
Pareti (4)	50	105	43	247	/

Superficie utile:

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

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	7	Beghelli SpA LP258SD LENS PAN 258 300x1200 UGR19 SD4K (1.000)	6999	7000	56.0
Totale:			48996	49000	392.0

Potenza allacciata specifica: $3.13 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 125.24 m^2)

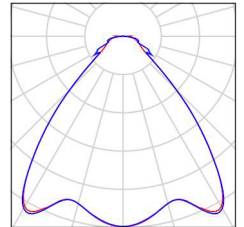
STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

CORRIDOIO / Lista pezzi lampade

7 Pezzo Beghelli SpA LP258SD LENS PAN 258
300x1200 UGR19 SD4K
Articolo No.: LP258SD
Flusso luminoso (Lampada): 6999 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 7000 lm
Potenza lampade: 56.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 70 89 96 100 100
Dotazione: 1 x LP258SD (Fattore di correzione
1.000).

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



STUDIO DI INGEGNERIA CENTRI
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza (PC)
www.studiocentri.it

Redattore Ing. Niccolò Centri
Telefono +39.333.3498499
Fax www.studiocentri.it
e-Mail info@studiocentri.it

CORRIDOIO / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 48996 lm
Potenza totale: 392.0 W
Fattore di
manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	200	45	245	/	/
Pavimento	162	48	209	20	13
Soffitto	1.47	47	48	70	11
Parete 1	63	45	108	50	17
Parete 2	28	39	68	50	11
Parete 3	63	45	107	50	17
Parete 4	28	40	68	50	11

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.271 (1:4)

E_{\min} / E_{\max} : 0.164 (1:6)

Potenza allacciata specifica: $3.13 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 125.24 m^2)