



Comune di CELANO
Provincia di L'Aquila



Presidenza del Consiglio dei Ministri

PROGETTO

RIQUALIFICAZIONE URBANA, SOCIALE E CULTURALE
AREE DEGRADATE
RIONE MURICELLE, STAZIONE, TRIBUNA E VASCHETTE

TITOLO

CENTRO SOCIALE AGGREGATIVO

Calcoli illuminotecnici

FORMATO

A4

SCALA

/

PROGETTISTA



STUDIO PARIS ENGINEERING

Via G. Amendola, 48
67051 AVEZZANO (AQ)
tel/fax: 0863.1940207
email: info@studioparisengineering.it



TIMBRO E FIRMA

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	novembre 2017	progetto definitivo - esecutivo	FC	GM	LP
ELABORATO					
R E L . I M E . 1 1					

Centro sociale aggregativo

Il presente elaborato contiene i calcoli illuminotecnici del progetto in esame. Viste le similari metrature degli spazi funzionali, è stato redatto un calcolo tipologico degli ambienti.

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

Data: 20.12.2017
Redattore: ING. LIVIO PARIS

Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Indice

Centro sociale aggregativo	
Copertina progetto	1
Indice	2
BEGHELLI 16222 Aestetica Led	
Scheda tecnica apparecchio	4
Tabella UGR	5
Disano 840 LED panel R - CRI 80 - DIMM Disano 840 LED R CRI 80-400...	
Scheda tecnica apparecchio	6
Tabella UGR	7
Disano 842 LED Panel - UGR<19 Disano 842 led CLD CELL bianco	
Scheda tecnica apparecchio	8
Tabella UGR	9
Mensa	
Lista pezzi lampade	10
Lampade (planimetria)	11
Risultati illuminotecnici	12
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	13
Laboratorio	
Lista pezzi lampade	14
Lampade (planimetria)	15
Risultati illuminotecnici	16
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	17
Palestra	
Lista pezzi lampade	18
Lampade (planimetria)	19
Risultati illuminotecnici	20
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	21
Ufficio 1	
Lista pezzi lampade	22
Lampade (planimetria)	23
Risultati illuminotecnici	24
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	25
ufficio 2	
Lista pezzi lampade	26
Lampade (planimetria)	27
Risultati illuminotecnici	28
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	29
Connettivo	
Lista pezzi lampade	30
Lampade (planimetria)	31
Scene luce	

Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

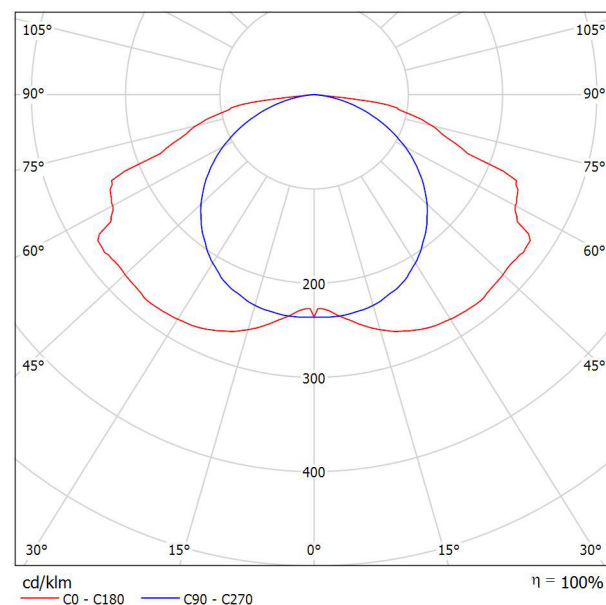
Indice

normale	
Risultati illuminotecnici	32
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	34
Connettivo emergenza	
Lista pezzi lampade	35
Lampade (planimetria)	36
Scene luce	
emergenza	
Risultati illuminotecnici	37
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	39

Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

BEGHELLI 16222 Aestetica Led / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 39 73 95 100 100

Cod. ord. 16222 / Desc. Aestetica LED 11W SE 1H IP40 (20x 0,1W LED)

TECHNICAL FEATURES: Self-Contained Emergency Lighting fixture provide with long life LED source.
BODY: Ignition moulded by self-extinguishing thermoplastic material (EN 60598-1 cl. 13, UL94 standard). White colour (RAL 9003) Provided with opening facility on bottom luminary for "503" recessed box and others standardised recessed box connection. Three entries for cabling on three side lamps. Silicone foamed Gasket.
 Supply terminal block fix to the enclosure bottom
REFLECTOR: high diffusing reflection index. Profile designed to optimised the flux emission on the escape route. Ignition moulded by self-extinguishing thermoplastic material (EN 60598-1 cl. 13, UL94 standard), White colour (RAL9003) with UV strenght. Fastener closing hooks.
DIFFUSER: Ignition moulded by clear self-extinguishing thermoplastic material (EN 60598-1 cl. 13, UL94 standard).
 High UV strength, longitudinal prismatic internal surface. Fastener closing hooks on body. Smooth external surface for clean helping.
EMERGENCY CONTROLGEAR: Incorporated electronic device, built-up by a battery charger, a constant current source and a control unit.
BATTERY : Hermetic High Temperature Nickel Metal Hydride battery compliant to EN61951-2
INSTALLATION: Wall, Ceiling on normally flammable surfaces, directly on Box " 503 " and other standardised Connection Box. Recessed also in False-Ceiling (with on demand accessories). Pre-arranged for 16-20mm diameter tube. Cascade wiring by double main terminals. Possibilities to modify the product as Safety signalling product either in wall than in flag installation by on demand accessories.

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	17.9	19.4	18.2	19.6	19.8	14.7	16.1	15.0	16.4	16.6	
	3H	20.2	21.6	20.6	21.8	22.1	16.0	17.3	16.4	17.6	17.9	
	4H	21.1	22.3	21.4	22.6	22.9	16.5	17.7	16.8	18.0	18.3	
	6H	21.8	23.0	22.2	23.3	23.6	16.7	17.9	17.1	18.2	18.5	
	8H	22.2	23.3	22.5	23.6	23.9	16.8	17.9	17.2	18.2	18.5	
4H	12H	22.2	23.3	22.6	23.6	24.0	16.8	17.8	17.1	18.2	18.5	
	2H	18.4	19.7	18.8	20.0	20.3	16.1	17.3	16.4	17.6	17.9	
	3H	20.9	22.0	21.3	22.3	22.7	17.6	18.6	18.0	19.0	19.3	
	4H	21.9	22.9	22.3	23.2	23.6	18.1	19.1	18.5	19.4	19.8	
	6H	22.9	23.7	23.3	24.1	24.5	18.5	19.3	18.9	19.7	20.1	
8H	8H	23.3	24.0	23.7	24.4	24.9	18.5	19.3	18.9	19.7	20.1	
	12H	23.4	24.1	23.9	24.5	24.9	18.5	19.2	19.0	19.6	20.0	
	4H	22.1	22.9	22.5	23.3	23.7	18.8	19.6	19.3	20.0	20.4	
	6H	23.2	23.8	23.6	24.2	24.7	19.2	19.9	19.7	20.3	20.7	
	8H	23.7	24.2	24.2	24.7	25.2	19.3	19.8	19.8	20.3	20.8	
12H	12H	23.8	24.3	24.3	24.8	25.3	19.3	19.8	19.8	20.3	20.8	
	4H	22.1	22.8	22.5	23.2	23.6	18.9	19.6	19.4	20.0	20.5	
	6H	23.2	23.7	23.7	24.2	24.6	19.4	19.9	19.9	20.4	20.9	
	8H	23.7	24.2	24.2	24.6	25.1	19.5	19.9	20.0	20.4	20.9	
	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 / -0.2					+0.4 / -0.5					
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.7 / -1.1					
Tabella standard		BK08					BK05					
Addendo di correzione		7.0					1.7					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 120lm Flusso luminoso sferico												

OPERATING MODE: NON MAINTAINED
 IP PROTECTION DEGREE: IP40
 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: No Risk (0)
 CERTIFICATION: ENEC 03; CE
 WEIGHT (KG):
 SIZE (mm): Length 292 x Width 102 x Height 34,6
 SUPPLY (V): 230V 50Hz
 ABSORPTION (VA): 1
 POWER FACTOR: 0.05
 LAMP: 20x Led 0,1W
 AVERAGE FLUX in EMERGENCY OPERATION: 127 lm
 RATED CHARGING TIME (h):24
 DURATION (h) :1h
 DURATION AFTER 12H RECHARGING (h): 1h

CHANGEOVER TIME (msec): <300
BATTERY: NiMH HT 4,8V 0,75Ah
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: Flag Safety Signalling screens, Flag bracket for wall installation; Bracket for False-Ceiling installation; Recessed Box with frame, Adhesive Safety signals

(*) 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

Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

BEGHELLI 16222 Aestetica Led / Tabella UGR

Lampada: BEGHELLI 16222 Aestetica Led

Lampadine: 1 x LED 120

Valutazione di abbagliamento secondo UGR

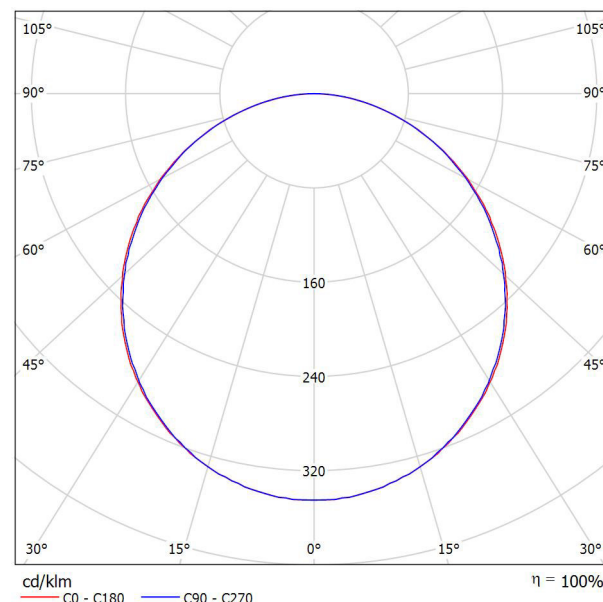
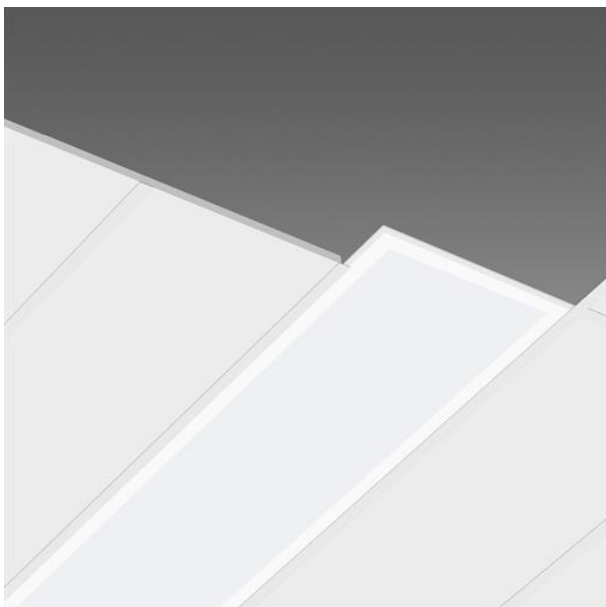
ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	17.9	19.4	18.2	19.6	19.8	14.7	16.1	15.0	16.4	16.6
	3H	20.2	21.6	20.6	21.8	22.1	16.0	17.3	16.4	17.6	17.9
	4H	21.1	22.3	21.4	22.6	22.9	16.5	17.7	16.8	18.0	18.3
	6H	21.8	23.0	22.2	23.3	23.6	16.7	17.9	17.1	18.2	18.5
	8H	22.2	23.3	22.5	23.6	23.9	16.8	17.9	17.2	18.2	18.5
	12H	22.2	23.3	22.6	23.6	24.0	16.8	17.8	17.1	18.2	18.5
4H	2H	18.4	19.7	18.8	20.0	20.3	16.1	17.3	16.4	17.6	17.9
	3H	20.9	22.0	21.3	22.3	22.7	17.6	18.6	18.0	19.0	19.3
	4H	21.9	22.9	22.3	23.2	23.6	18.1	19.1	18.5	19.4	19.8
	6H	22.9	23.7	23.3	24.1	24.5	18.5	19.3	18.9	19.7	20.1
	8H	23.3	24.0	23.7	24.4	24.9	18.5	19.3	18.9	19.7	20.1
	12H	23.4	24.1	23.9	24.5	24.9	18.5	19.2	19.0	19.6	20.0
8H	4H	22.1	22.9	22.5	23.3	23.7	18.8	19.6	19.3	20.0	20.4
	6H	23.2	23.8	23.6	24.2	24.7	19.2	19.9	19.7	20.3	20.7
	8H	23.7	24.2	24.2	24.7	25.2	19.3	19.8	19.8	20.3	20.8
	12H	23.8	24.3	24.3	24.8	25.3	19.3	19.8	19.8	20.3	20.8
12H	4H	22.1	22.8	22.5	23.2	23.6	18.9	19.6	19.4	20.0	20.5
	6H	23.2	23.7	23.7	24.2	24.6	19.4	19.9	19.9	20.4	20.9
	8H	23.7	24.2	24.2	24.6	25.1	19.5	19.9	20.0	20.4	20.9
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 / -0.2					+0.4 / -0.5				
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.7 / -1.1				
Tabella standard		BK08					BK05				
Addendo di correzione		7.0					1.7				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 120lm Flusso luminoso sferico											

I valori UGR vengono calcolati secondo CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Disano 840 LED panel R - CRI 80 - DIMM Disano 840 LED R CRI 80-4000K CLD CELL-D
bianco / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 46 78 95 100 100

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.

LED Panel è un pannello quadrato o rettangolare, facilmente inseribile a plafone, dotato di connessione rapida senza necessità di apertura dell'apparecchio. La forma garantisce una distribuzione uniforme della luce, i LED bianchi (4000 K) generano un'illuminazione di alta qualità, assicurando il massimo comfort visivo e una perfetta resa del colore (CRI 80).

Tutto questo con un importante risparmio energetico. Il flusso luminoso di 3700 lm è ottenuto con un consumo totale di soli 36W. Confrontando LED Panel con gli apparecchi più diffusi il risparmio energetico è evidente: per fare solo due esempi, si ha un risparmio di più del 50% rispetto a plafoniere 4x18 W con ottica lamellare e si arriva addirittura al 68,7% di risparmio rispetto a plafoniere con lastra opale. Il risparmio è ancor più significativo se si considerano la lunga durata di vita dei LED (50mila ore) e l'assenza di manutenzione dopo l'installazione.

Oltre ai vantaggi pratici va considerato anche il buon risultato estetico che si ottiene installando questi apparecchi dal design estremamente sottile grazie al basso profilo e al corpo in policarbonato. Una soluzione semplice, per disporre della tecnologia più aggiornata in tema di illuminazione d'interni.

La qualità dei materiali e l'alta affidabilità dell'apparecchio, garantite da Disano, garantiscono il vostro investimento. È arrivato il momento di passare ai LED.

Corpo e cornice: stampato ad iniezione in polycarbonato bianco, infrangibile ed autoestinguente.

Diffusore: estruso in tecnopolimero opale ad alta trasmittanza.
Cablaggio: rapido, non è necessario aprire l'apparecchio. Disponibile in doppio isolamento

Montaggio: Ad incasso solo in appoggio sui traversini
A richiesta 0080: versione completa di staffa per controtelaio per
cartongesso.

Normativa: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protetti con il grado IP20/IP43IK06 secondo le EN 60529. Installabili su superfici normalmente infiammabili.

LED: Tecnologia LED di ultima generazione 3700lm - 4000K - CRI 80 - 31W (potenza assorbita tot. 36W), vita utile 50.000h L80B20. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente

Dimmerazione di serie 1-10V, dal 10 al 100%

Nessuna manutenzione

Fattore di abbagliamento UGR: valore contemplato secondo la norma *
(coefficiente di riflessione: soffitto 0,7 - pareti 0,5)

Installazione in appoggio su traversini del controsoffitto

Fattore di potenza: ≥ 0.95

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
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 X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	18.3	19.6	18.6	19.9	20.1	18.2	19.6	18.5	19.8	20.0	
	3H	19.9	21.1	20.2	21.4	21.7	19.9	21.1	20.2	21.3	21.6	
	4H	20.6	21.9	22.0	22.3		20.6	21.7	20.9	22.0	22.3	
	6H	21.1	22.2	21.5	22.5	22.8	21.1	22.2	21.5	22.5	22.8	
	8H	21.3	22.3	21.7	22.6	23.0	21.3	22.3	21.7	22.6	23.0	
12H	21.4	22.4	21.8	22.7	23.0	21.4	22.4	21.8	22.7	23.0		
4H	2H	19.0	20.2	19.3	20.4	20.7	19.0	20.1	19.3	20.4	20.7	
	3H	20.8	21.8	21.2	22.1	22.5	20.8	21.8	21.2	22.1	22.4	
	4H	21.6	22.5	22.0	22.9	23.2	21.6	22.5	22.0	22.8	23.2	
	6H	22.3	23.0	22.7	23.4	23.8	22.3	23.0	22.7	23.4	23.8	
	8H	22.5	23.2	22.9	23.6	24.0	22.5	23.2	23.0	23.6	24.1	
12H	22.7	23.3	23.1	23.7	24.2	22.7	23.4	23.2	23.8	24.2		
8H	4H	22.0	22.7	22.4	23.1	23.5	21.9	22.6	22.4	23.0	23.5	
	6H	22.8	23.3	23.2	23.8	24.2	22.8	23.4	23.2	23.8	24.2	
	8H	23.1	23.6	23.6	24.0	24.5	23.1	23.6	23.6	24.1	24.6	
	12H	23.3	23.8	23.8	24.2	24.7	23.4	23.8	23.9	24.3	24.8	
	12H	22.0	22.6	22.4	23.0	23.5	22.0	22.6	22.4	23.0	23.5	
6H	22.9	23.4	23.3	23.8	24.3	22.9	23.4	23.3	23.8	24.3		
8H	23.2	23.6	23.7	24.1	24.6	23.3	23.7	23.7	24.2	24.7		
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade 5												
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		+0.4 / -0.6					+0.3 / -0.6					
Tabella standard Addendo di correzione		BK06 5.8					BK06 5.8					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3334lm Flusso luminoso sferico												

Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

Disano 840 LED panel R - CRI 80 - DIMM Disano 840 LED R CRI 80-4000K CLD CELL-D bianco / Tabella UGR

Lampada: Disano 840 LED panel R - CRI 80 - DIMM Disano 840 LED R CRI 80-4000K CLD CELL-D bianco
 Lampadine: 1 x led_fm1k6030_R

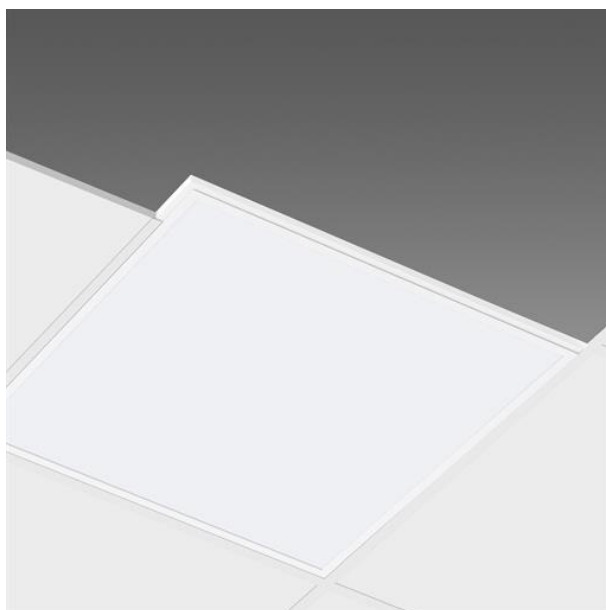
Valutazione di abbagliamento secondo UGR

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	18.3	19.6	18.6	19.9	20.1	18.2	19.6	18.5	19.8	20.0
	3H	19.9	21.1	20.2	21.4	21.7	19.9	21.1	20.2	21.3	21.6
	4H	20.6	21.7	20.9	22.0	22.3	20.6	21.7	20.9	22.0	22.3
	6H	21.1	22.2	21.5	22.5	22.8	21.1	22.2	21.5	22.5	22.8
	8H	21.3	22.3	21.7	22.6	23.0	21.3	22.3	21.7	22.6	23.0
	12H	21.4	22.4	21.8	22.7	23.0	21.4	22.4	21.8	22.7	23.1
4H	2H	19.0	20.2	19.3	20.4	20.7	19.0	20.1	19.3	20.4	20.7
	3H	20.8	21.8	21.2	22.1	22.5	20.8	21.8	21.2	22.1	22.4
	4H	21.6	22.5	22.0	22.9	23.2	21.6	22.5	22.0	22.8	23.2
	6H	22.3	23.0	22.7	23.4	23.8	22.3	23.0	22.7	23.4	23.8
	8H	22.5	23.2	22.9	23.6	24.0	22.5	23.2	23.0	23.6	24.1
	12H	22.7	23.3	23.1	23.7	24.2	22.7	23.4	23.2	23.8	24.2
8H	4H	22.0	22.7	22.4	23.1	23.5	21.9	22.6	22.4	23.0	23.5
	6H	22.8	23.3	23.2	23.8	24.2	22.8	23.4	23.2	23.8	24.2
	8H	23.1	23.6	23.6	24.0	24.5	23.1	23.6	23.6	24.1	24.6
	12H	23.3	23.8	23.8	24.2	24.7	23.4	23.8	23.9	24.3	24.8
12H	4H	22.0	22.6	22.4	23.0	23.5	22.0	22.6	22.4	23.0	23.5
	6H	22.9	23.4	23.3	23.8	24.3	22.9	23.4	23.3	23.8	24.3
	8H	23.2	23.6	23.7	24.1	24.6	23.3	23.7	23.7	24.2	24.7
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		+0.4 / -0.6					+0.3 / -0.6				
Tabella standard		BK06					BK06				
Addendo di correzione		5.8					5.8				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3334lm Flusso luminoso sferico											

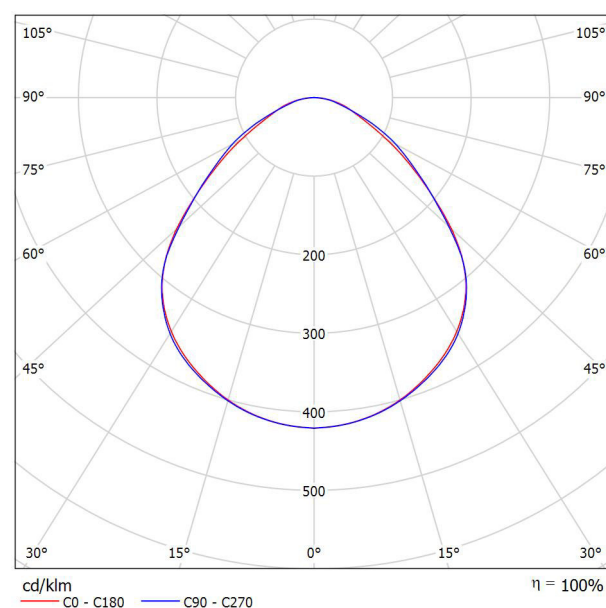
I valori UGR vengono calcolati secondo CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

Disano 842 LED Panel - UGR<19 Disano 842 led CLD CELL bianco / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 56 86 97 100 100

Corpo e cornice: stampato ad iniezione in polycarbonato bianco, infrangibile ed autoestinguente.

Diffusore: estruso in tecnopolimero opale ad alta trasmissività.

Cablaggio: rapido, non è necessario aprire l'apparecchio.

Montaggio: Ad incasso solo in appoggio sui traversini

Normativa: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protetti con il grado IP20/IP43IK06 secondo le EN 60529. Installabili su superfici normalmente infiammabili.

LED: Tecnologia LED di ultima generazione 4300lm - 4000K - CRI 80 - 29W (potenza assorbita tot. 33W), vita utile 50.000h L80B20. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente

Connessione rapida con presa spina, non è necessario aprire l'apparecchio

Nessuna manutenzione

Fattore di abbagliamento UGR

Installazione in appoggio su traversini del controsoffitto

Fattore di potenza: ≥ 0.95

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	16.1	17.3	16.4	17.6	17.8	16.3	17.5	16.6	17.7	17.9	
	3H	16.9	18.0	17.3	18.3	18.5	17.2	18.2	17.5	18.5	18.8	
	4H	17.3	18.3	17.7	18.6	18.9	17.5	18.5	17.8	18.8	19.1	
	6H	17.7	18.6	18.0	18.9	19.2	17.7	18.7	18.1	19.0	19.3	
	8H	17.8	18.7	18.1	19.0	19.3	17.8	18.7	18.2	19.0	19.3	
4H	12H	17.8	18.7	18.2	19.0	19.4	17.9	18.7	18.2	19.0	19.4	
	2H	16.4	17.5	16.8	17.7	18.0	16.6	17.6	16.9	17.9	18.2	
	3H	17.4	18.3	17.8	18.6	19.0	17.6	18.5	18.0	18.8	19.2	
	4H	18.0	18.7	18.4	19.1	19.5	18.1	18.9	18.5	19.2	19.6	
	6H	18.5	19.1	18.9	19.5	19.9	18.5	19.2	19.0	19.6	20.0	
8H	8H	18.7	19.3	19.1	19.7	20.1	18.7	19.3	19.1	19.7	20.1	
	12H	18.8	19.4	19.3	19.8	20.2	18.8	19.3	19.2	19.7	20.2	
	4H	18.2	18.8	18.6	19.2	19.6	18.3	18.9	18.7	19.3	19.7	
	6H	18.8	19.3	19.3	19.8	20.2	18.8	19.3	19.3	19.7	20.2	
	8H	19.2	19.6	19.6	20.0	20.5	19.1	19.5	19.5	20.0	20.4	
12H	12H	19.4	19.8	19.9	20.2	20.7	19.3	19.6	19.8	20.1	20.6	
	4H	18.2	18.7	18.6	19.1	19.6	18.3	18.9	18.8	19.3	19.7	
	6H	18.9	19.3	19.4	19.8	20.3	18.9	19.3	19.4	19.8	20.2	
	8H	19.3	19.6	19.8	20.1	20.6	19.2	19.6	19.7	20.0	20.5	
	Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H	+0.3 / -0.3					+0.3 / -0.3						
S = 1.5H	+0.5 / -0.9					+0.5 / -0.8						
S = 2.0H	+1.0 / -1.5					+0.9 / -1.4						
Tabella standard	BK04					BK04						
Addendo di correzione	1.3					1.4						
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3600lm Flusso luminoso sferico												

Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

Disano 842 LED Panel - UGR<19 Disano 842 led CLD CELL bianco / Tabella UGR

Lampada: Disano 842 LED Panel - UGR<19 Disano 842 led CLD CELL bianco

Lampadine: 1 x led_lp

Valutazione di abbagliamento secondo UGR

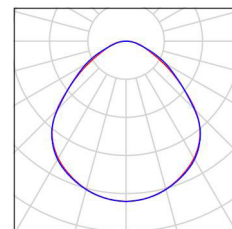
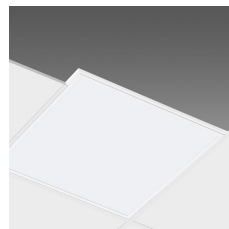
ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	16.1	17.3	16.4	17.6	17.8	16.3	17.5	16.6	17.7	17.9
	3H	16.9	18.0	17.3	18.3	18.5	17.2	18.2	17.5	18.5	18.8
	4H	17.3	18.3	17.7	18.6	18.9	17.5	18.5	17.8	18.8	19.1
	6H	17.7	18.6	18.0	18.9	19.2	17.7	18.7	18.1	19.0	19.3
	8H	17.8	18.7	18.1	19.0	19.3	17.8	18.7	18.2	19.0	19.3
	12H	17.8	18.7	18.2	19.0	19.4	17.9	18.7	18.2	19.0	19.4
4H	2H	16.4	17.5	16.8	17.7	18.0	16.6	17.6	16.9	17.9	18.2
	3H	17.4	18.3	17.8	18.6	19.0	17.6	18.5	18.0	18.8	19.2
	4H	18.0	18.7	18.4	19.1	19.5	18.1	18.9	18.5	19.2	19.6
	6H	18.5	19.1	18.9	19.5	19.9	18.5	19.2	19.0	19.6	20.0
	8H	18.7	19.3	19.1	19.7	20.1	18.7	19.3	19.1	19.7	20.1
	12H	18.8	19.4	19.3	19.8	20.2	18.8	19.3	19.2	19.7	20.2
8H	4H	18.2	18.8	18.6	19.2	19.6	18.3	18.9	18.7	19.3	19.7
	6H	18.8	19.3	19.3	19.8	20.2	18.8	19.3	19.3	19.7	20.2
	8H	19.2	19.6	19.6	20.0	20.5	19.1	19.5	19.5	20.0	20.4
	12H	19.4	19.8	19.9	20.2	20.7	19.3	19.6	19.8	20.1	20.6
12H	4H	18.2	18.7	18.6	19.1	19.6	18.3	18.9	18.8	19.3	19.7
	6H	18.9	19.3	19.4	19.8	20.3	18.9	19.3	19.4	19.8	20.2
	8H	19.3	19.6	19.8	20.1	20.6	19.2	19.6	19.7	20.0	20.5
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.3 / -0.3					+0.3 / -0.3				
S = 1.5H		+0.5 / -0.9					+0.5 / -0.8				
S = 2.0H		+1.0 / -1.5					+0.9 / -1.4				
Tabella standard		BK04					BK04				
Addendo di correzione		1.3					1.4				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3600lm Flusso luminoso sferico											

I valori UGR vengono calcolati secondo CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

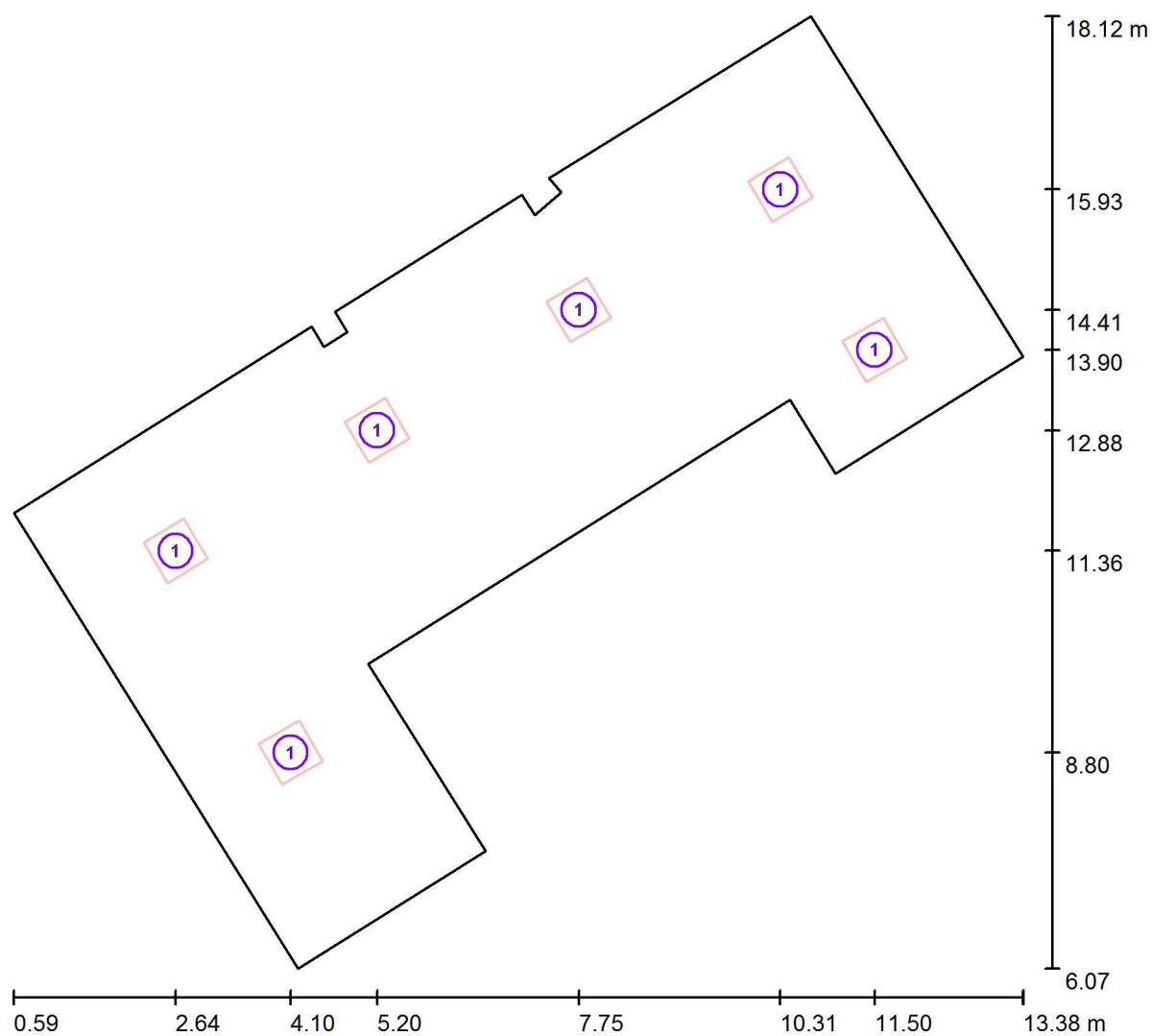
Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Mensa / Lista pezzi lampade

6 Pezzo Disano 842 LED Panel - UGR<19 Disano 842 led
CLD CELL bianco
Articolo No.: 842 LED Panel - UGR<19
Flusso luminoso (Lampada): 3600 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3600 lm
Potenza lampade: 33.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 56 86 97 100 100
Dotazione: 1 x led_lp (Fattore di correzione
1.000).



Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Mensa / Lampade (planimetria)

Scala 1 : 92

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	6	Disano 842 LED Panel - UGR<19 Disano 842 led CLD CELL bianco

Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

Mensa / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 21599 lm
 Potenza totale: 198.0 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.500 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	242	364	606	/	/
Pavimento	167	376	543	67	116
Soffitto	0.00	382	382	90	109
Parete 1	41	377	418	90	120
Parete 2	87	436	523	90	150
Parete 3	96	416	512	90	147
Parete 4	79	404	483	90	138
Parete 5	65	400	464	90	133
Parete 6	18	407	424	90	122
Parete 7	98	386	484	90	139
Parete 8	25	387	412	90	118
Parete 9	69	364	433	90	124
Parete 10	20	379	399	90	114
Parete 11	114	363	477	90	137
Parete 12	20	381	401	90	115
Parete 13	72	360	432	90	124
Parete 14	68	359	427	90	122
Parete 15	32	335	367	90	105
Parete 16	53	343	397	90	114

Regolarità sulla superficie utile

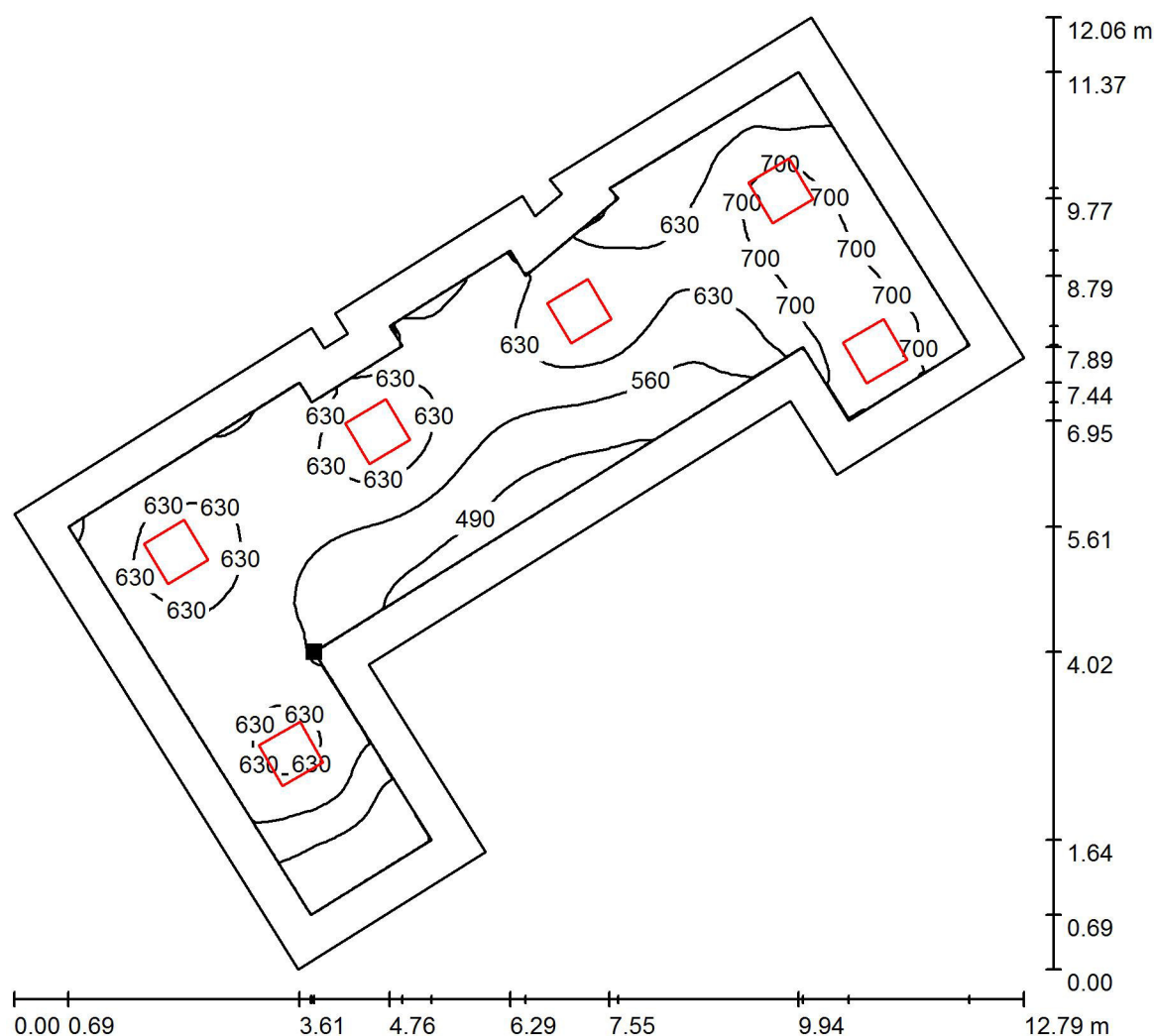
E_{\min} / E_{\max} : 0.692 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.553 (1:2)

Potenza allacciata specifica: $3.40 \text{ W/m}^2 = 0.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 58.26 m^2)

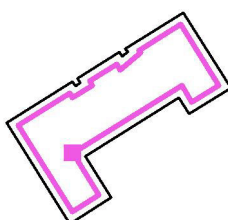
Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

Mensa / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 95

Posizione della superficie nel locale:
 Superficie utile con 0.500 m Zona
 margine
 Punto contrassegnato:
 (4.393 m, 10.085 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]
606

E_{min} [lx]
419

E_{max} [lx]
758

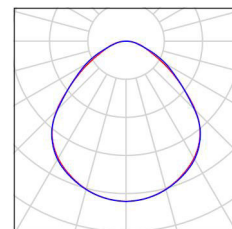
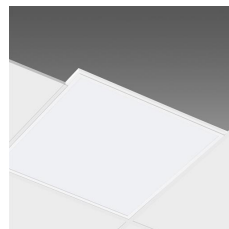
E_{min} / E_m
0.692

E_{min} / E_{max}
0.553

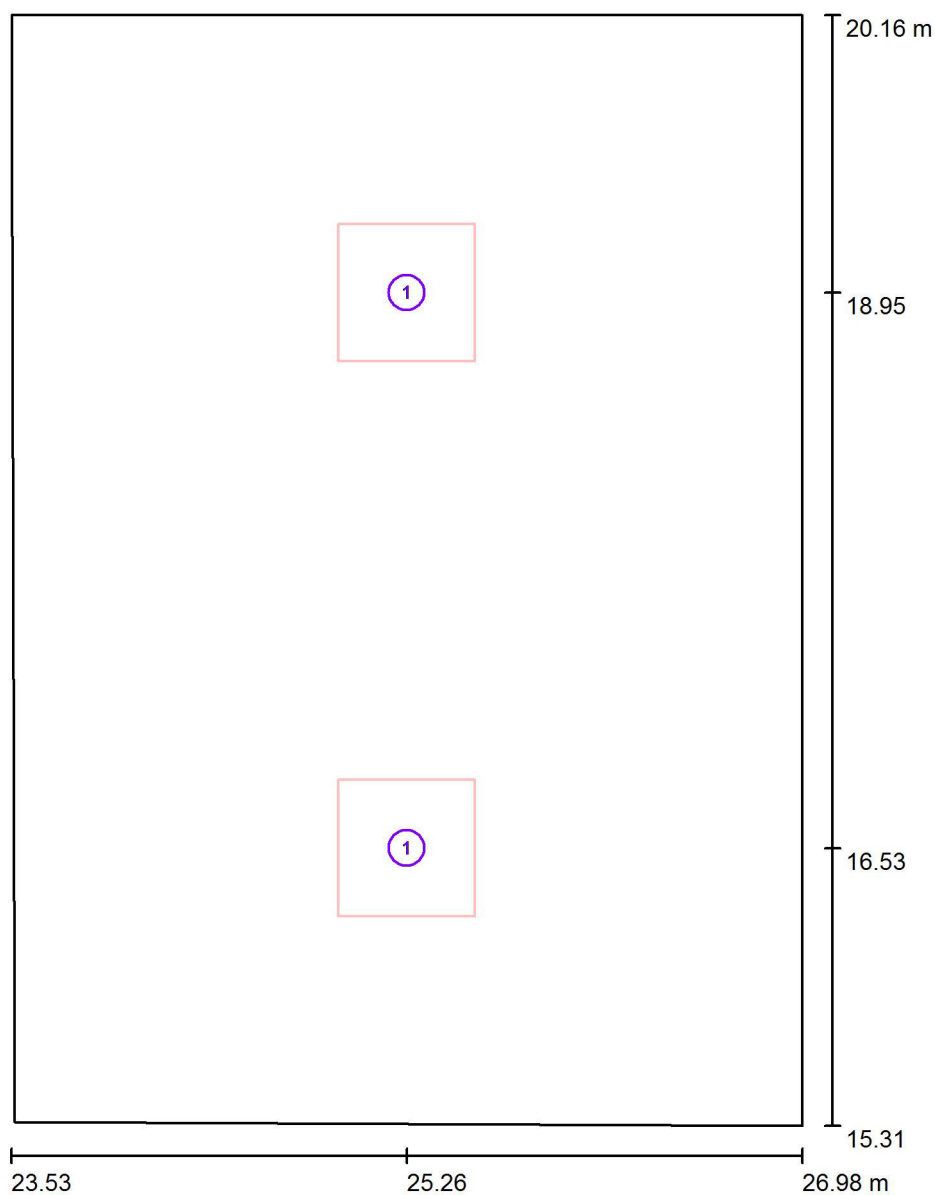
Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Laboratorio / Lista pezzi lampade

2 Pezzo Disano 842 LED Panel - UGR<19 Disano 842 led
CLD CELL bianco
Articolo No.: 842 LED Panel - UGR<19
Flusso luminoso (Lampada): 3600 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3600 lm
Potenza lampade: 33.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 56 86 97 100 100
Dotazione: 1 x led_lp (Fattore di correzione
1.000).



Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Laboratorio / Lampade (planimetria)

Scala 1 : 33

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	2	Disano 842 LED Panel - UGR<19 Disano 842 led CLD CELL bianco

Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Laboratorio / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 7200 lm
Potenza totale: 66.0 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	208	419	627	/	/
Pavimento	149	425	574	67	122
Soffitto	0.00	421	421	90	121
Parete 1	64	427	491	90	141
Parete 2	75	424	499	90	143
Parete 3	63	413	477	90	137
Parete 4	75	410	485	90	139

Regolarità sulla superficie utile

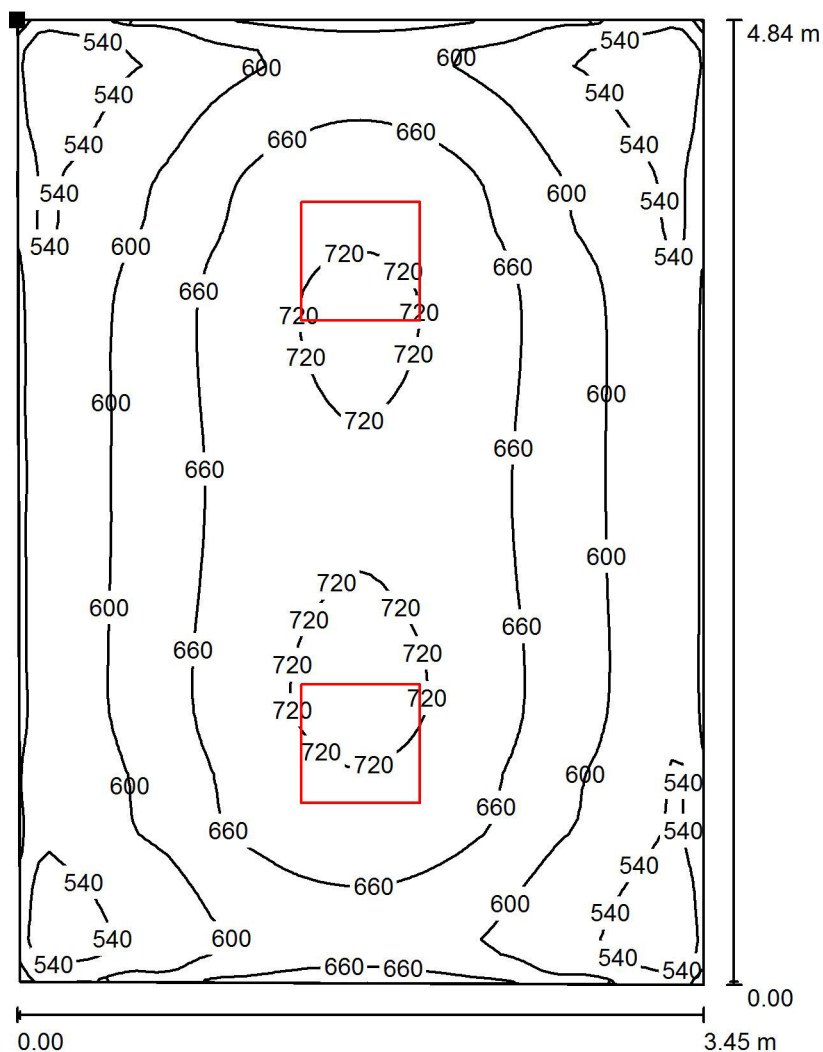
E_{\min} / E_{\max} : 0.745 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.632 (1:2)

Potenza allacciata specifica: $3.96 \text{ W/m}^2 = 0.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.65 m^2)

Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

Laboratorio / Superficie utile / Isolinee (E)

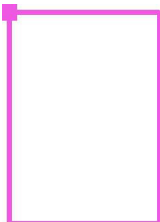


Valori in Lux, Scala 1 : 38

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(23.533 m, 20.159 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
627

E_{min} [lx]
467

E_{max} [lx]
739

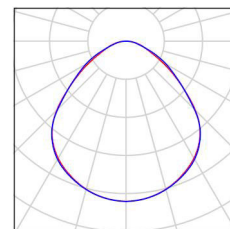
E_{min} / E_m
0.745

E_{min} / E_{max}
0.632

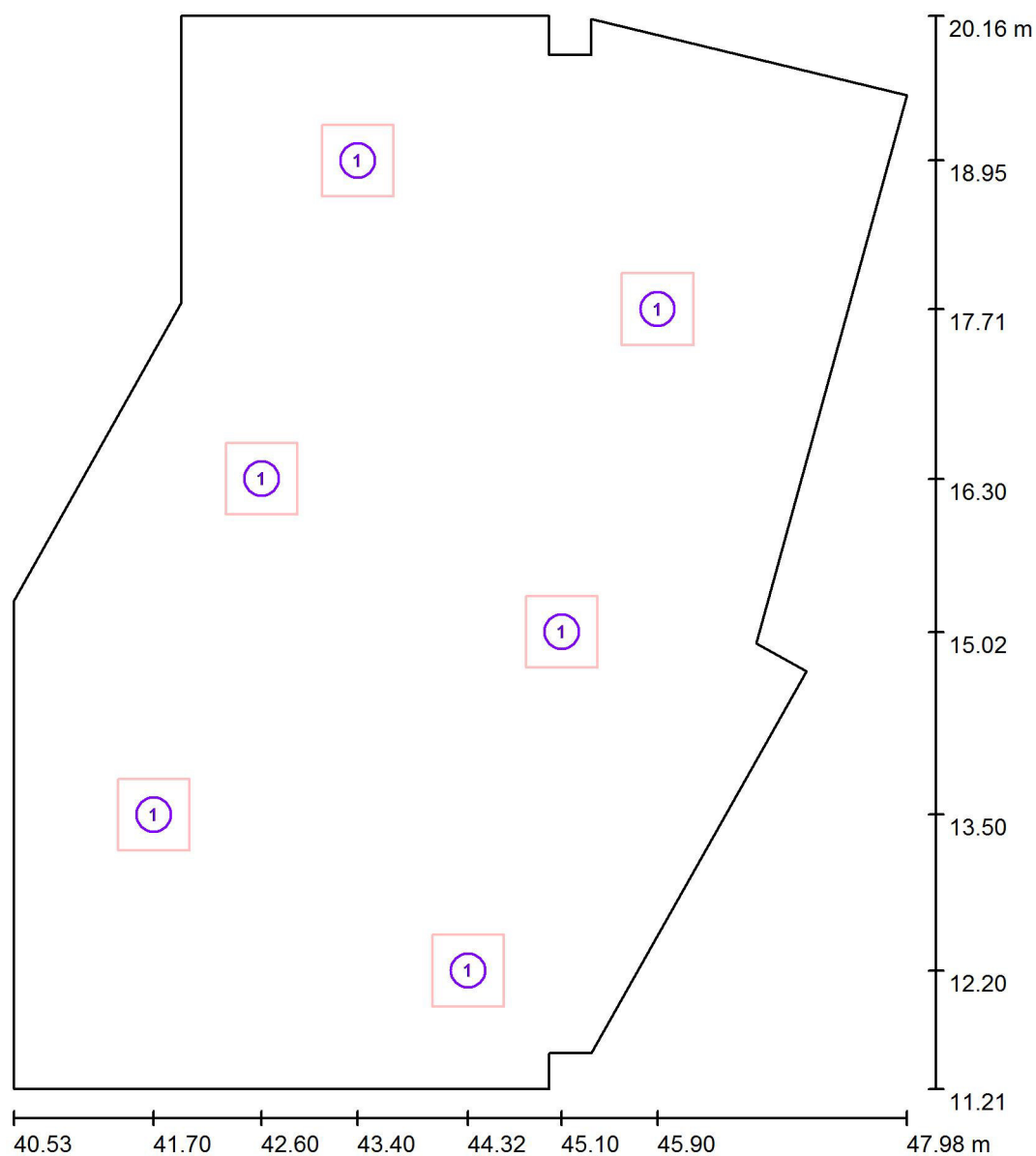
Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Palestra / Lista pezzi lampade

6 Pezzo Disano 842 LED Panel - UGR<19 Disano 842 led
CLD CELL bianco
Articolo No.: 842 LED Panel - UGR<19
Flusso luminoso (Lampada): 3600 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3600 lm
Potenza lampade: 33.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 56 86 97 100 100
Dotazione: 1 x led_lp (Fattore di correzione
1.000).



Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Palestra / Lampade (planimetria)

Scala 1 : 61

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	6	Disano 842 LED Panel - UGR<19 Disano 842 led CLD CELL bianco

Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

Palestra / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 21599 lm
 Potenza totale: 198.0 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.500 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	280	450	729	/	/
Pavimento	206	466	671	67	143
Soffitto	0.00	475	475	90	136
Parete 1	85	471	557	90	159
Parete 2	87	511	599	90	171
Parete 3	99	474	573	90	164
Parete 4	82	471	553	90	158
Parete 5	34	471	505	90	145
Parete 6	71	455	525	90	150
Parete 7	45	441	486	90	139
Parete 8	8.05	446	454	90	130
Parete 9	69	451	519	90	149
Parete 10	46	483	529	90	152
Parete 11	93	470	563	90	161
Parete 12	82	463	545	90	156
Parete 13	97	478	575	90	165
Parete 14	83	472	554	90	159

Regolarità sulla superficie utile

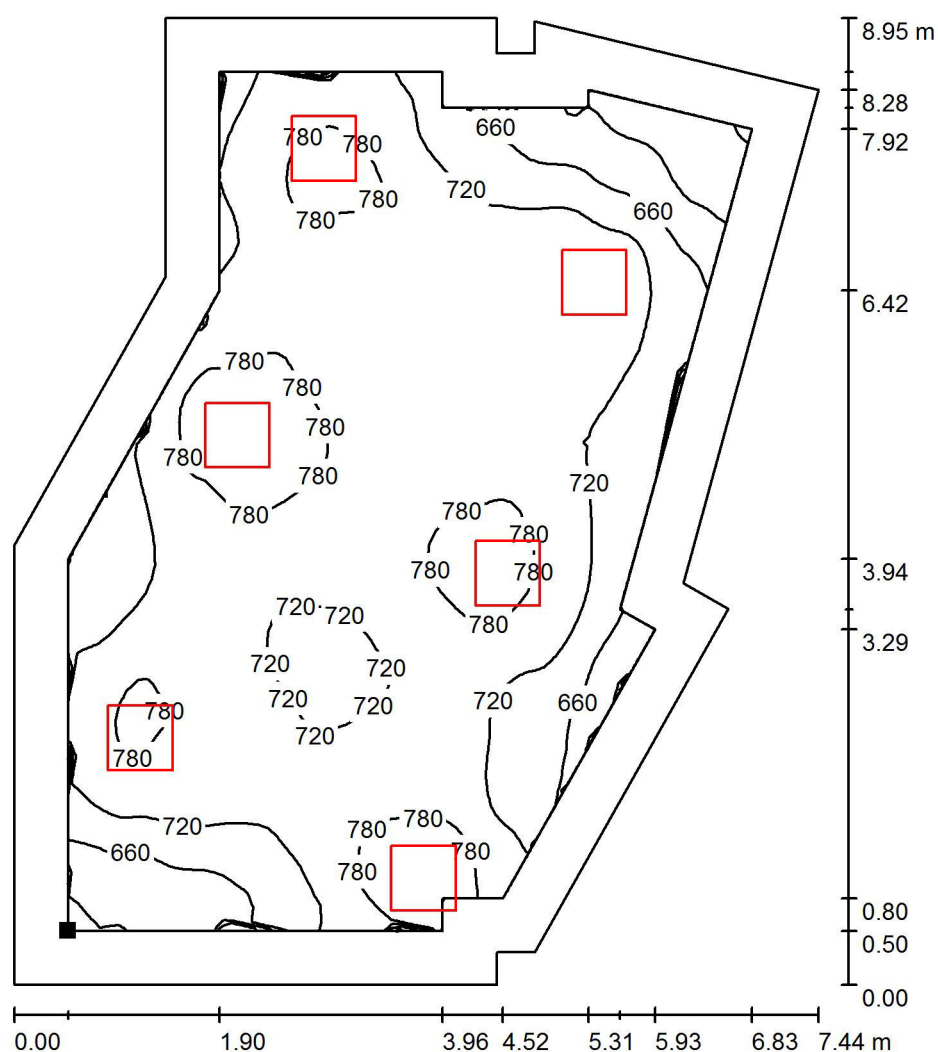
E_{\min} / E_{\max} : 0.732 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.646 (1:2)

Potenza allacciata specifica: 3.88 W/m² = 0.53 W/m²/100 lx (Base: 50.97 m²)

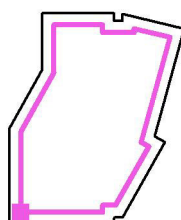
Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

Palestra / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 70

Posizione della superficie nel locale:
 Superficie utile con 0.500 m Zona
 margine
 Punto contrassegnato:
 (41.033 m, 11.714 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
729

E_{min} [lx]
534

E_{max} [lx]
826

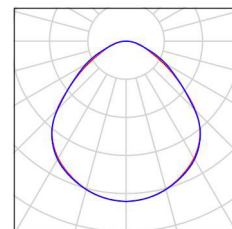
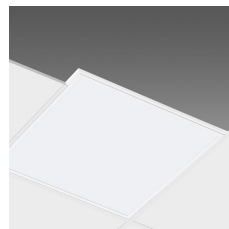
E_{min} / E_m
0.732

E_{min} / E_{max}
0.646

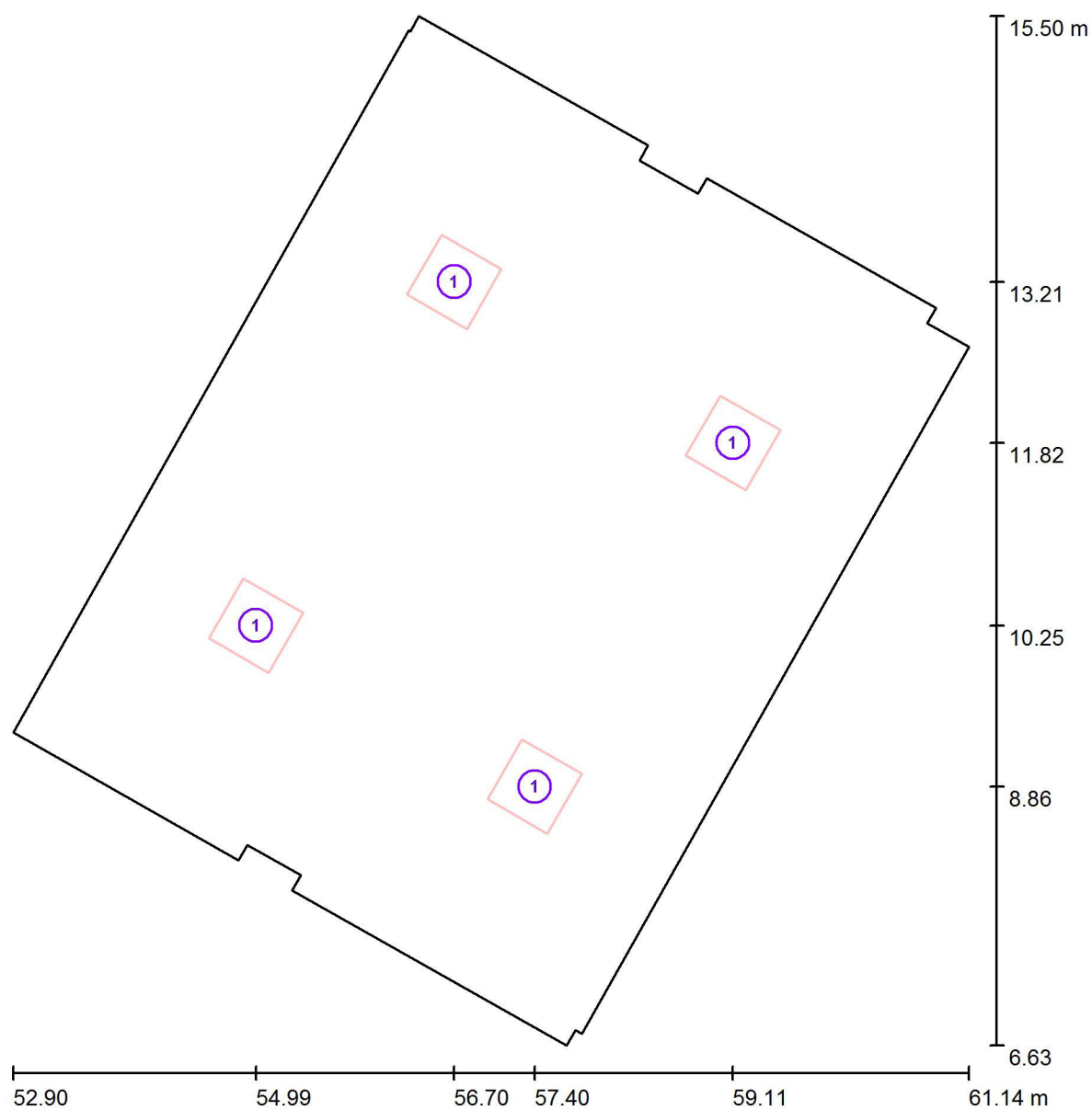
Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Ufficio 1 / Lista pezzi lampade

4 Pezzo Disano 842 LED Panel - UGR<19 Disano 842 led
CLD CELL bianco
Articolo No.: 842 LED Panel - UGR<19
Flusso luminoso (Lampada): 3600 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3600 lm
Potenza lampade: 33.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 56 86 97 100 100
Dotazione: 1 x led_lp (Fattore di correzione
1.000).



Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Ufficio 1 / Lampade (planimetria)

Scala 1 : 60

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	4	Disano 842 LED Panel - UGR<19 Disano 842 led CLD CELL bianco

Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

Ufficio 1 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 14399 lm
 Potenza totale: 132.0 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.500 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	244	366	610	/	/
Pavimento	170	378	548	67	117
Soffitto	0.00	385	385	90	110
Parete 1	57	369	427	90	122
Parete 2	22	383	405	90	116
Parete 3	68	397	465	90	133
Parete 4	24	385	409	90	117
Parete 5	60	377	437	90	125
Parete 6	31	370	401	90	115
Parete 7	38	356	394	90	113
Parete 8	73	371	445	90	127
Parete 9	43	372	415	90	119
Parete 10	30	370	400	90	115
Parete 11	60	369	429	90	123
Parete 12	22	384	407	90	116
Parete 13	67	382	448	90	128
Parete 14	22	389	410	90	118
Parete 15	57	374	430	90	123
Parete 16	29	360	390	90	112
Parete 17	36	374	411	90	118
Parete 18	72	383	456	90	131

Regolarità sulla superficie utile

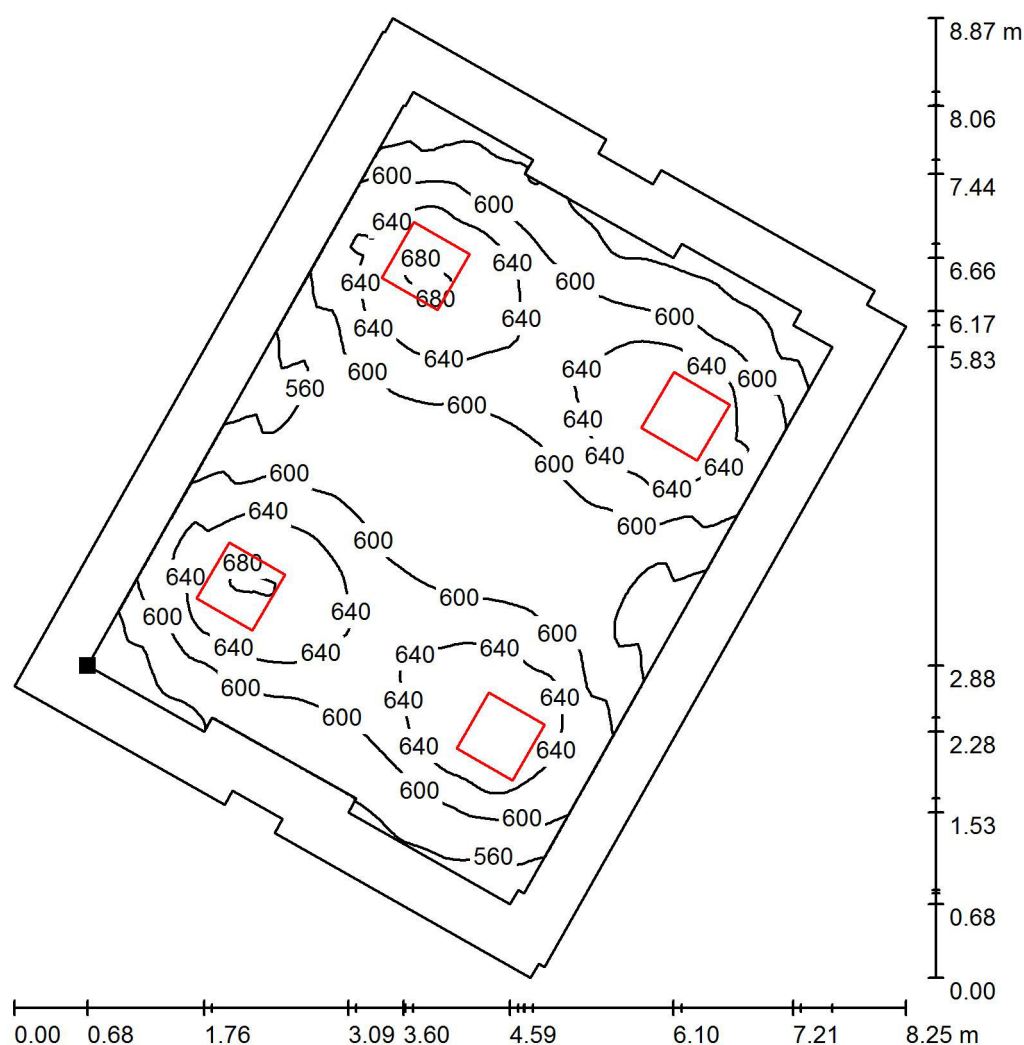
E_{\min} / E_{\max} : 0.854 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.758 (1:1)

Potenza allacciata specifica: $3.37 \text{ W/m}^2 = 0.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 39.16 m^2)

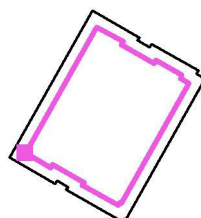
Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

Ufficio 1 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 70

Posizione della superficie nel locale:
 Superficie utile con 0.500 m Zona
 margine
 Punto contrassegnato:
 (53.577 m, 9.514 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
610

E_{min} [lx]
521

E_{max} [lx]
687

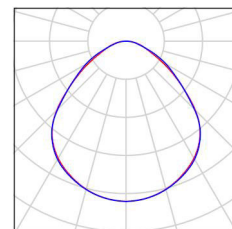
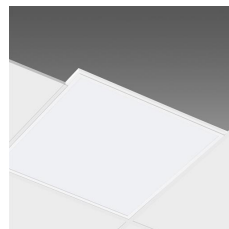
E_{min} / E_m
0.854

E_{min} / E_{max}
0.758

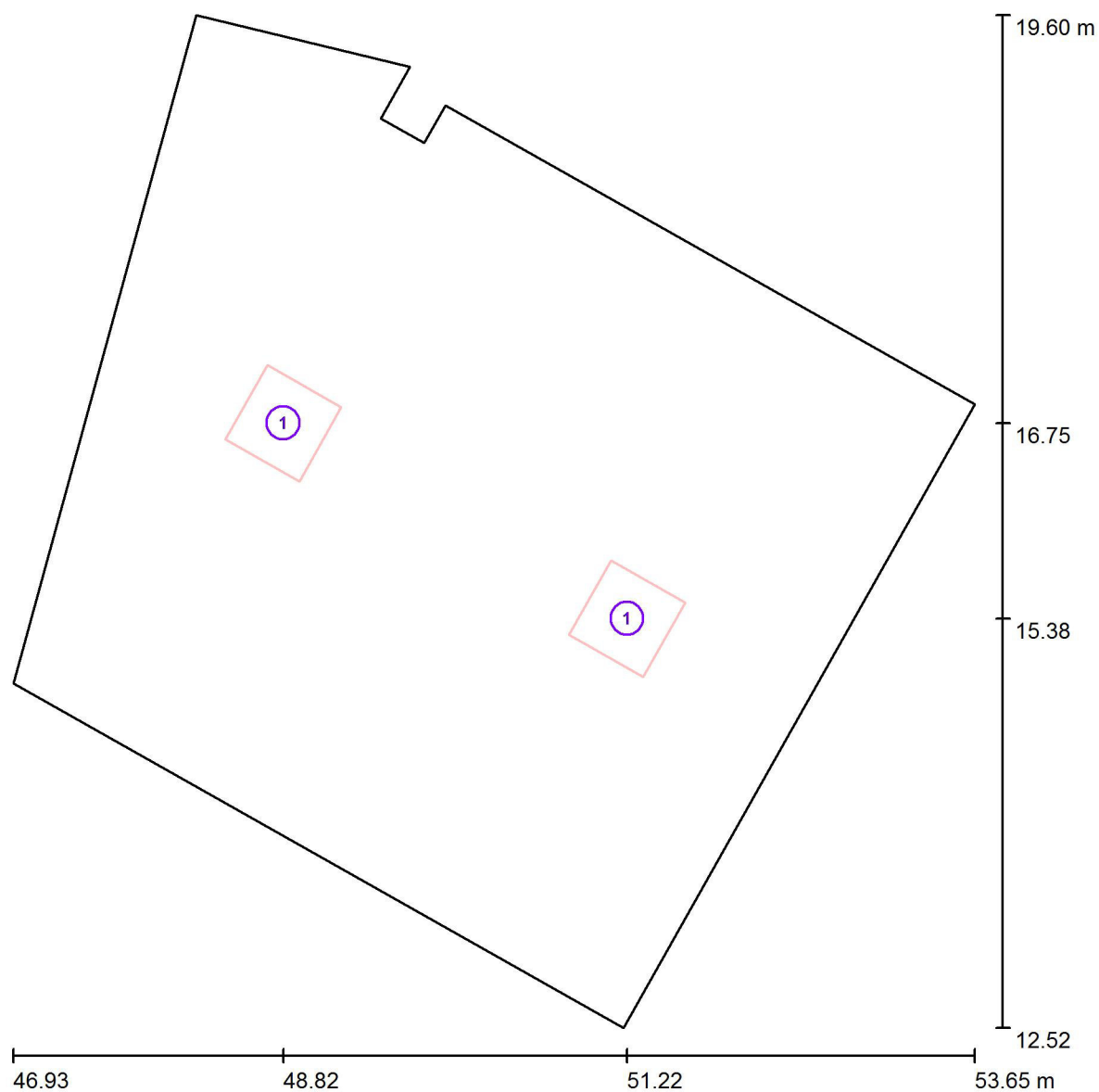
Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

ufficio 2 / Lista pezzi lampade

2 Pezzo Disano 842 LED Panel - UGR<19 Disano 842 led
CLD CELL bianco
Articolo No.: 842 LED Panel - UGR<19
Flusso luminoso (Lampada): 3600 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3600 lm
Potenza lampade: 33.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 56 86 97 100 100
Dotazione: 1 x led_lp (Fattore di correzione
1.000).



Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

ufficio 2 / Lampade (planimetria)

Scala 1 : 49

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	2	Disano 842 LED Panel - UGR<19 Disano 842 led CLD CELL bianco

Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

ufficio 2 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 7200 lm
 Potenza totale: 66.0 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.500 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	190	264	454	/	/
Pavimento	118	272	390	67	83
Soffitto	0.00	274	274	90	79
Parete 1	53	273	326	90	93
Parete 2	33	276	309	90	88
Parete 3	50	271	321	90	92
Parete 4	34	277	311	90	89
Parete 5	9.49	283	293	90	84
Parete 6	43	273	316	90	90
Parete 7	0.00	249	249	90	71
Parete 8	24	251	276	90	79

Regolarità sulla superficie utile

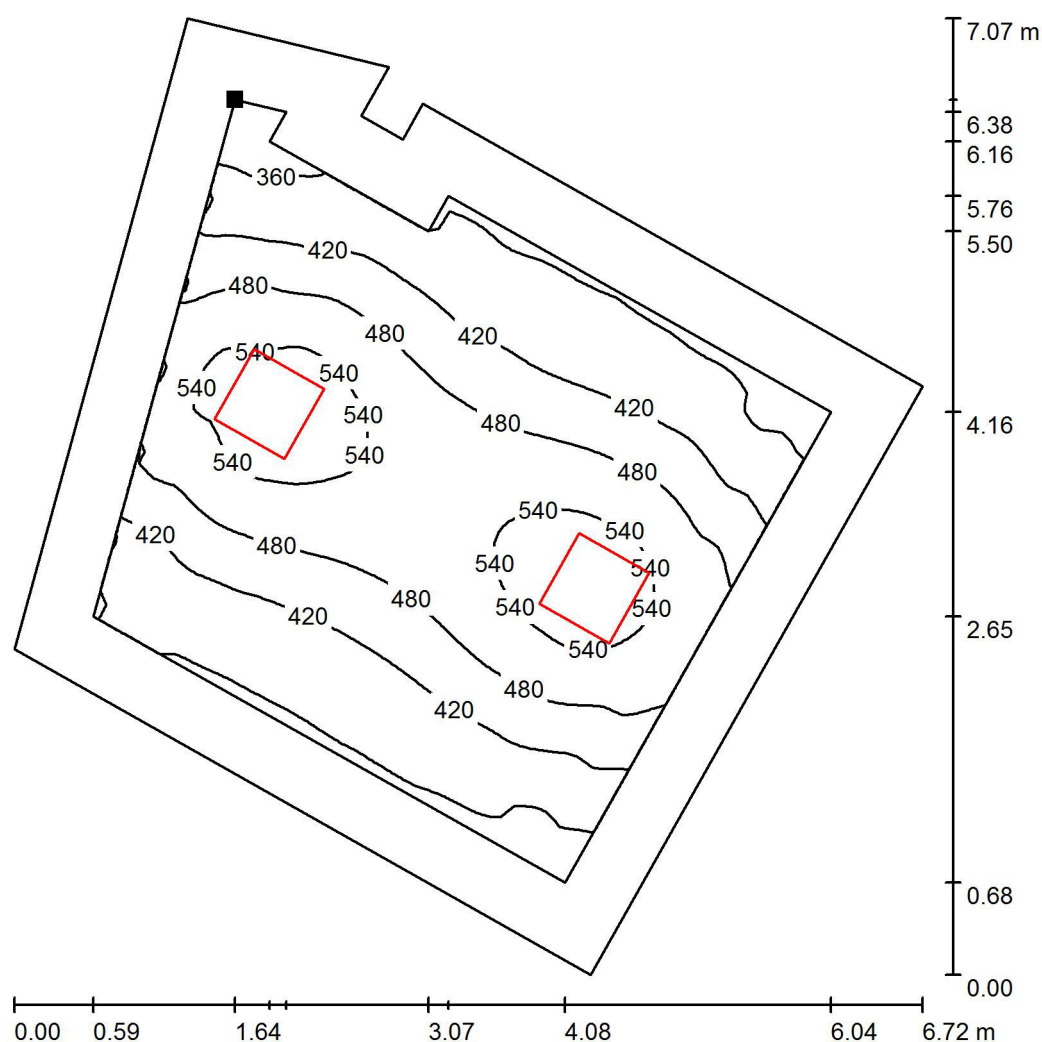
E_{\min} / E_m : 0.700 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.551 (1:2)

Potenza allacciata specifica: $2.41 \text{ W/m}^2 = 0.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 27.37 m^2)

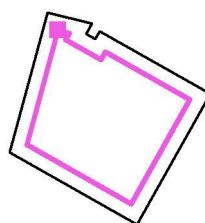
Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

ufficio 2 / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 56

Posizione della superficie nel locale:
 Superficie utile con 0.500 m Zona
 margine
 Punto contrassegnato:
 (48.565 m, 18.996 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
454

E_{min} [lx]
318

E_{max} [lx]
577

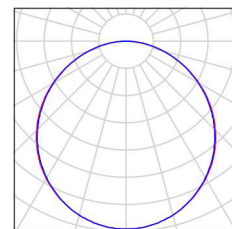
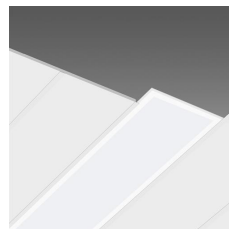
E_{min} / E_m
0.700

E_{min} / E_{max}
0.551

Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

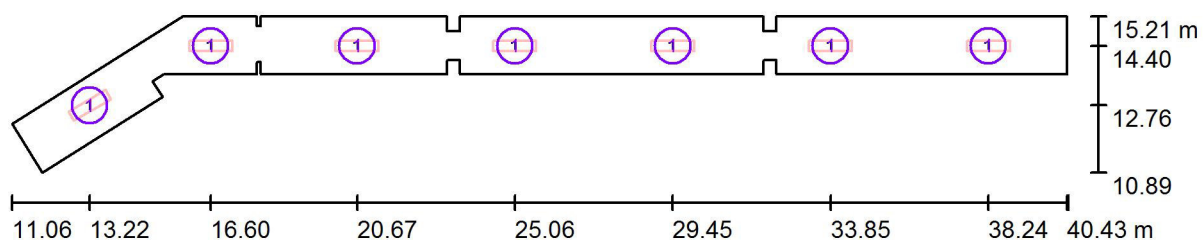
Connettivo / Lista pezzi lampade

7 Pezzo Disano 840 LED panel R - CRI 80 - DIMM Disano
840 LED R CRI 80-4000K CLD CELL-D bianco
Articolo No.: 840 LED panel R - CRI 80 - DIMM
Flusso luminoso (Lampada): 3334 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3334 lm
Potenza lampade: 34.7 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 46 78 95 100 100
Dotazione: 1 x led_fm1k6030_R (Fattore di
correzione 1.000).



Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Connettivo / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 210

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	7	Disano 840 LED panel R - CRI 80 - DIMM Disano 840 LED R CRI 80-4000K CLD CELL-D bianco

Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

Connettivo / normale / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 23336 lm
 Potenza totale: 242.9 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	143	338	481	/	/
Pavimento	100	334	435	67	93
Soffitto	0.00	364	364	70	81
Parete 1	45	351	396	90	114
Parete 2	71	366	437	90	125
Parete 3	49	360	409	90	117
Parete 4	12	368	380	90	109
Parete 5	101	398	498	90	143
Parete 6	75	396	470	90	135
Parete 7	35	325	360	90	103
Parete 8	29	311	340	90	98
Parete 9	63	337	400	90	115
Parete 10	33	309	342	90	98
Parete 11	20	315	335	90	96
Parete 12	69	355	423	90	121
Parete 13	75	334	409	90	117
Parete 14	33	299	332	90	95
Parete 15	20	303	323	90	93
Parete 16	68	339	407	90	117
Parete 17	77	321	398	90	114
Parete 18	44	299	343	90	98
Parete 19	76	323	399	90	114
Parete 20	67	341	408	90	117
Parete 21	21	305	326	90	93
Parete 22	33	298	331	90	95
Parete 23	74	336	410	90	117
Parete 24	67	355	423	90	121
Parete 25	21	324	345	90	99

Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Connettivo / normale / Risultati illuminotecnici

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Parete 26	33	302	335	90	96
Parete 27	64	337	400	90	115
Parete 28	29	317	346	90	99
Parete 29	43	319	362	90	104
Parete 30	75	404	479	90	137
Parete 31	114	395	509	90	146
Parete 32	81	366	448	90	128

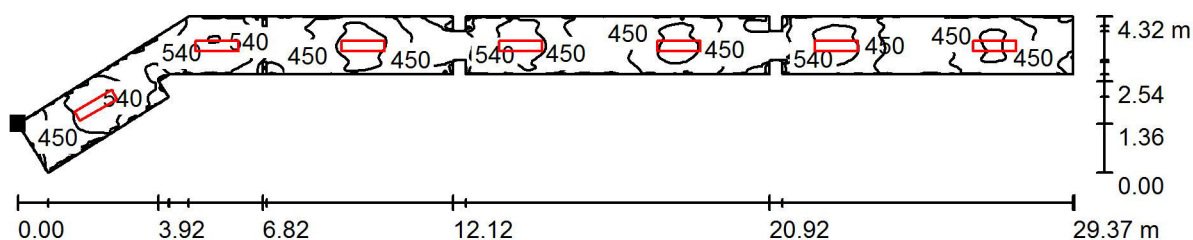
Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.447 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.337 (1:3)

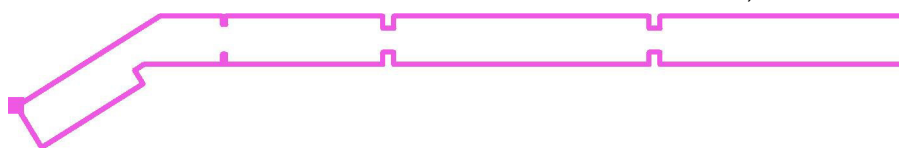
Potenza allacciata specifica: $5.21 \text{ W/m}^2 = 1.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 46.60 m^2)

Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Connettivo / normale / Superficie utile / Isolinee (E)

Posizione della superficie nel
locale:
Punto contrassegnato:
(11.061 m, 12.248 m, 0.850 m)

Valori in Lux, Scala 1 : 210



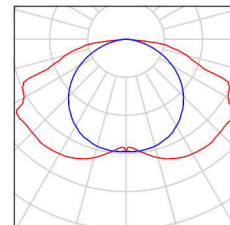
Reticolo: 128 x 64 Punti

 E_m [lx]
481 E_{min} [lx]
215 E_{max} [lx]
639 E_{min} / E_m
0.447 E_{min} / E_{max}
0.337

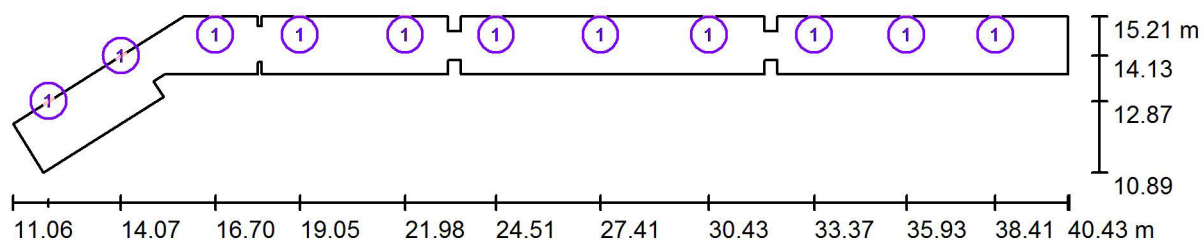
Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Connettivo emergenza / Lista pezzi lampade

11 Pezzo BEGHELLI 16222 Aestetica Led
Articolo No.: 16222
Flusso luminoso (Lampada): 0 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 0 lm
Potenza lampade: 0.0 W
Illuminazione di emergenza: 120 lm, 1.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 39 73 95 100 100
Dotazione: 1 x LED 120 (Fattore di correzione 1.000).



Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Connettivo emergenza / Lampade (planimetria)

Scala 1 : 210

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	11	BEGHELLI 16222 Aestetica Led

Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

Connettivo emergenza / emergenza / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 1320 lm
 Potenza totale: 11.0 W
 Fattore di manutenzione: 0.80
 Zona margine: 0.100 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	1.36	0.00	1.36	/	/
Pavimento	1.34	0.00	1.34	67	0.29
Soffitto	8.36	0.00	8.36	70	1.86
Parete 1	4.55	0.00	4.55	90	1.30
Parete 2	6.11	0.00	6.11	90	1.75
Parete 3	3.39	0.00	3.39	90	0.97
Parete 4	8.24	0.00	8.24	90	2.36
Parete 5	6.14	0.00	6.14	90	1.76
Parete 6	4.34	0.00	4.34	90	1.24
Parete 7	7.45	0.00	7.45	90	2.13
Parete 8	3.67	0.00	3.67	90	1.05
Parete 9	6.25	0.00	6.25	90	1.79
Parete 10	3.85	0.00	3.85	90	1.10
Parete 11	6.95	0.00	6.95	90	1.99
Parete 12	3.86	0.00	3.86	90	1.10
Parete 13	6.01	0.00	6.01	90	1.72
Parete 14	3.40	0.00	3.40	90	0.98
Parete 15	5.87	0.00	5.87	90	1.68
Parete 16	4.10	0.00	4.10	90	1.17
Parete 17	6.06	0.00	6.06	90	1.73
Parete 18	2.04	0.00	2.04	90	0.58
Parete 19	0.00	0.00	0.00	90	0.00
Parete 20	2.35	0.00	2.35	90	0.67
Parete 21	0.00	0.00	0.00	90	0.00
Parete 22	0.94	0.00	0.94	90	0.27
Parete 23	0.00	0.00	0.00	90	0.00
Parete 24	2.64	0.00	2.64	90	0.76
Parete 25	0.02	0.00	0.02	90	0.01

Redattore ING. LIVIO PARIS
Telefono 08631940207
Fax 08631940207
e-Mail info@studioparisengineering.it

Connettivo emergenza / emergenza / Risultati illuminotecnici

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Parete 26	1.89	0.00	1.89	90	0.54
Parete 27	0.08	0.00	0.08	90	0.02
Parete 28	1.34	0.00	1.34	90	0.38
Parete 29	0.25	0.00	0.25	90	0.07
Parete 30	1.90	0.00	1.90	90	0.54
Parete 31	0.21	0.00	0.21	90	0.06
Parete 32	0.30	0.00	0.30	90	0.09

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.011 (1:93)

E_{\min} / E_{\max} : 0.005 (1:194)

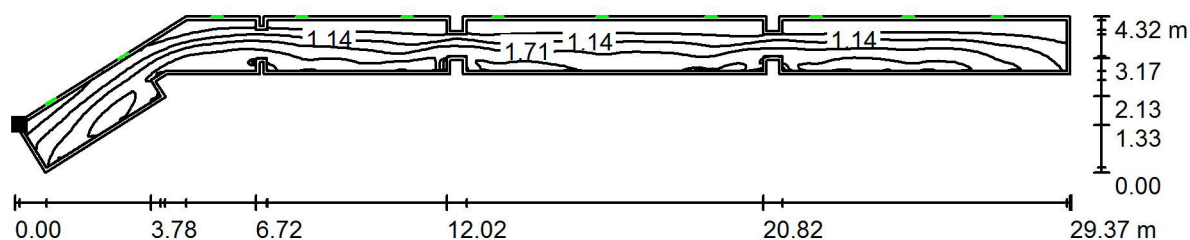
Scena illuminazione di emergenza (EN 1838):

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

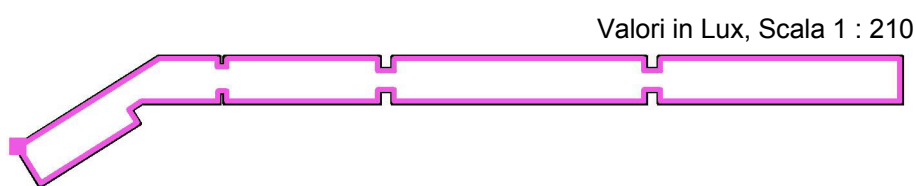
Potenza allacciata specifica: $0.24 \text{ W/m}^2 = 17.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 46.60 m^2)

Redattore ING. LIVIO PARIS
 Telefono 08631940207
 Fax 08631940207
 e-Mail info@studioparisengineering.it

Connettivo emergenza / emergenza / Superficie utile / Isolinee (E)



Posizione della superficie nel
 locale:
 Superficie utile con 0.100 m Zona
 margine
 Punto contrassegnato:
 (11.198 m, 12.216 m, 0.000 m)



Valori in Lux, Scala 1 : 210

Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1.36	0.01	2.84	0.011	0.005