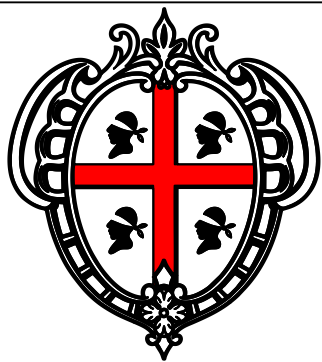




REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI PUBBLICI
SERVIZIO DEL GENIO CIVILE DI ORISTANO

**Interventi straordinari per gli adempimenti sulla sicurezza nei
luoghi di lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08, nell'immobile in uso al
CFVA (Corpo Forestale e Vigilanza Ambientale), sito
in Oristano Via Curreli n.6, Oristano (cod. 220).
- CUP: E15E20004000002. - PROGETTO ESECUTIVO -**

CALCOLI ILLUMINOTECNICI



Mario Bosu
29.09.2026
08:45:55
GMT+01:00



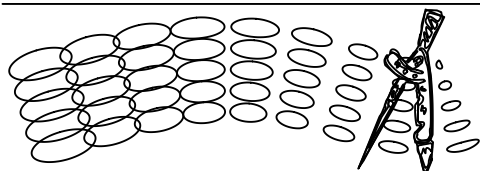
GIANNI PORCU
Ordine degli
Ingegneri della
Provincia di
Oristano
Ingegnere
28.09.2026
23:13:38
GMT+02:00

I PROGETTISTI

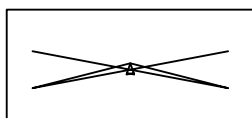
Ing. Mario Bosu
Ing. Gianni Porcu
Arch. Jr. Carlo Orrù

IL R. U. P.

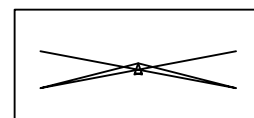
Ing. Stefano Piga



Studio Tecnico Associato degli ingegneri Porcu-Sechi
www.porcusechi.it



STUDIO TECNICO ING. MARIO BOSU
C.so Umberto I, n° 1/b - Ghilarza (OR) - 09074 - 347/70.25.286
bosum@tiscali.it -- mario.bosu@ingpec.eu

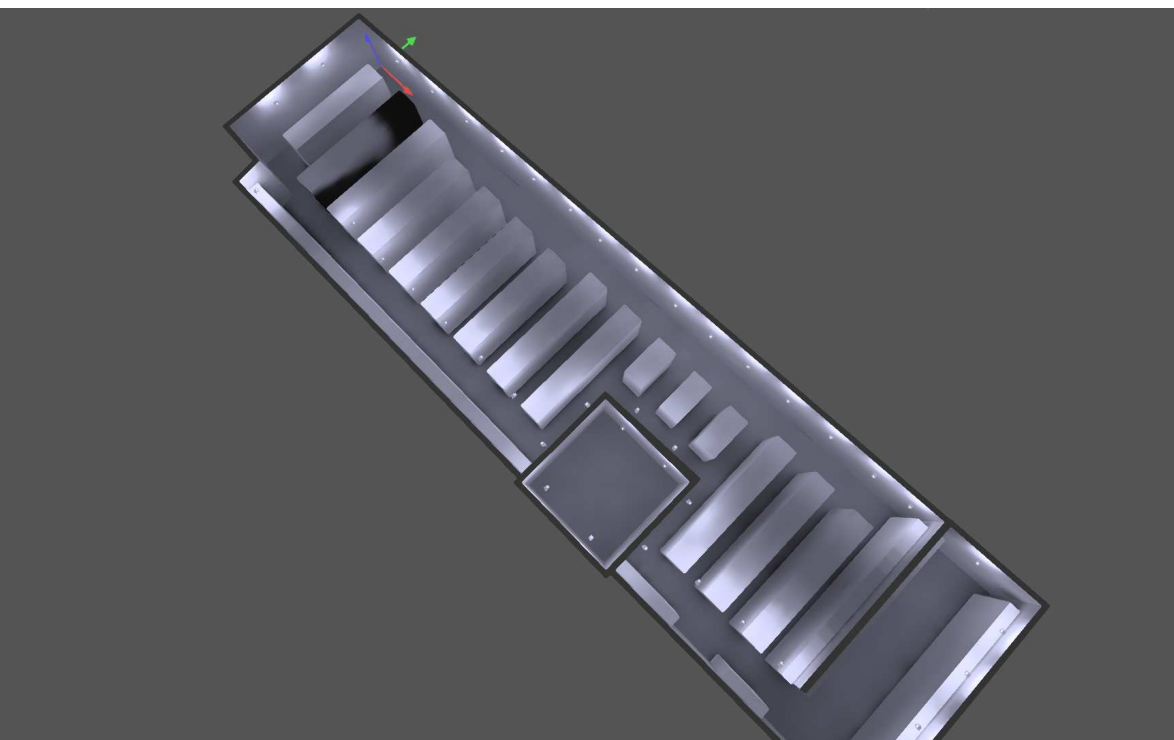


30/07/2026

RE04

SCALA : _#_

REV. 03



Progetto

**ARCHIVIO - SALA CARTOGRAFICA - SALA
CONSULTAZIONE**

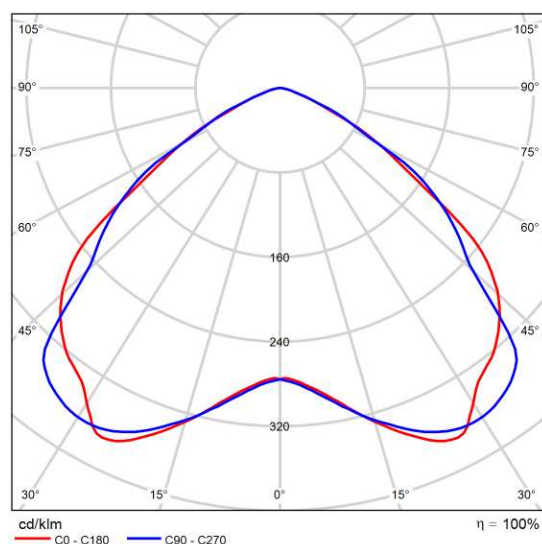
Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 1984 Micro Rodio - simmetrico diffondente 4000K CRI 80 28W CLD Antracite



Articolo No.	414892-00
P	28.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	3056 lm
Φ_{Lampada}	3056 lm
η	100.00 %
Efficienza	109.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Corpo: in alluminio pressofuso con alette di raffreddamento integrate nella copertura. Ottica: in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Diffusore: vetro temperato sp. 4mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1:2001). Verniciatura: fase di pretrattamento superficiale del metallo, verniciatura con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline, stabilizzata ai raggi UV. Verniciatura speciale: a richiesta: verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227, test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi o marini (fronte mare). Dissipatore: il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee per garantire ottime prestazioni/rendimento ed un' elevata durata di vita. LED: 80%: 50000h (L80B20) Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva. Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Registered Design DM/100271. Equipaggiamento - Dotazione: - completo di staffa zincata e verniciata. - cavo per il collegamento elettrico. -dispositivo di protezione conforme EN 61547 contro i fenomeni impulsivi. -guarnizione in gomma siliconica. -viterie esterne in acc.inox.



CDL polare

Grado 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	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	29.5	30.7	29.8	30.9	31.2	29.3	30.5	29.6	30.8	31.0	
	3H	29.7	30.8	30.0	31.0	31.3	29.5	30.6	29.9	30.9	31.2	
	4H	29.6	30.7	30.0	30.9	31.2	29.5	30.6	29.9	30.8	31.1	
	6H	29.6	30.5	29.9	30.8	31.1	29.5	30.4	29.8	30.7	31.0	
	8H	29.6	30.5	29.9	30.8	31.1	29.4	30.4	29.8	30.7	31.0	
4H	12H	29.5	30.4	29.9	30.7	31.0	29.4	30.3	29.8	30.6	30.9	
	2H	29.6	30.7	30.0	30.9	31.2	29.5	30.6	29.9	30.9	31.1	
	3H	29.9	30.8	30.3	31.1	31.4	29.9	30.7	30.2	31.0	31.4	
	4H	29.9	30.7	30.3	31.0	31.4	29.9	30.6	30.3	31.0	31.3	
	6H	29.9	30.6	30.3	30.9	31.3	29.8	30.5	30.3	30.9	31.3	
8H	8H	29.9	30.5	30.3	30.9	31.3	29.8	30.4	30.2	30.8	31.2	
	12H	29.8	30.4	30.3	30.8	31.2	29.8	30.3	30.2	30.7	31.2	
	4H	29.9	30.5	30.3	30.9	31.3	29.8	30.4	30.2	30.8	31.2	
	6H	29.8	30.4	30.3	30.8	31.2	29.8	30.3	30.3	30.7	31.2	
	8H	29.8	30.3	30.3	30.7	31.2	29.8	30.2	30.2	30.7	31.1	
12H	12H	29.8	30.2	30.3	30.6	31.1	29.7	30.1	30.2	30.6	31.1	
	4H	29.8	30.4	30.3	30.8	31.2	29.8	30.3	30.2	30.7	31.2	
	6H	29.8	30.3	30.3	30.7	31.2	29.8	30.2	30.2	30.7	31.1	
	8H	29.8	30.2	30.3	30.6	31.1	29.7	30.1	30.2	30.6	31.1	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.5 / -0.5					+0.5 / -0.6					
S = 1.5H		+1.4 / -2.3					+1.2 / -2.4					
S = 2.0H		+2.5 / -4.8					+2.2 / -4.2					
Tabella standard		BK01					BK01					
Addendo di correzione		11.9					11.8					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3056lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

Elenco dei locali

Locale 1

P_{totale} 1064.0 W	A_{Locale} 255.12 m ²	Valore di allacciamento specifico 4.17 W/m ² = 3.59 W/m ² /100 lx (Area) 4.48 W/m ² = 3.86 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare} (Superficie utile) 116 lx
---------------------------------------	--	--	--

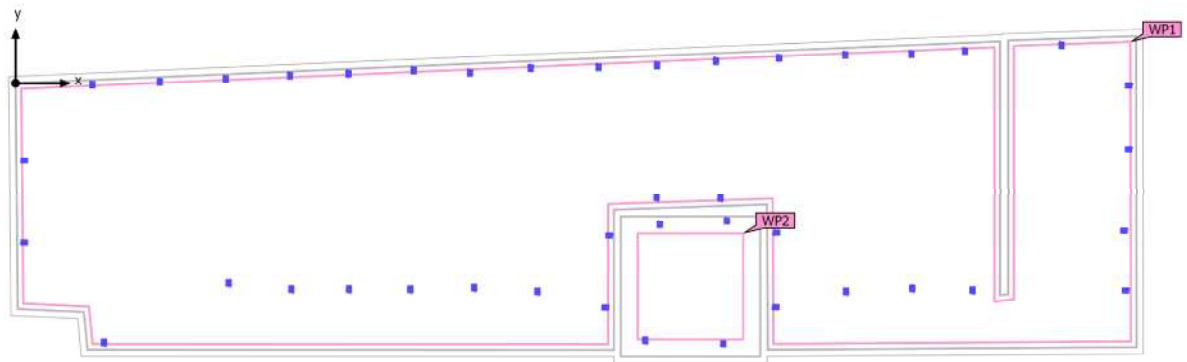
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
38	Disano Illuminazione S.p.A	414892-00	1984 Micro Rodio - simmetrico diffondente 4000K CRI 80 28W CLD Antracite	28.0 W	3056 lm

Locale 2

P_{totale} 112.0 W	A_{Locale} 16.74 m ²	Valore di allacciamento specifico 6.69 W/m ² = 2.98 W/m ² /100 lx (Area) 11.72 W/m ² = 5.22 W/m ² /100 lx (Superficie utile)	E_{perpendicolare} (Superficie utile) 225 lx
--------------------------------------	---	---	--

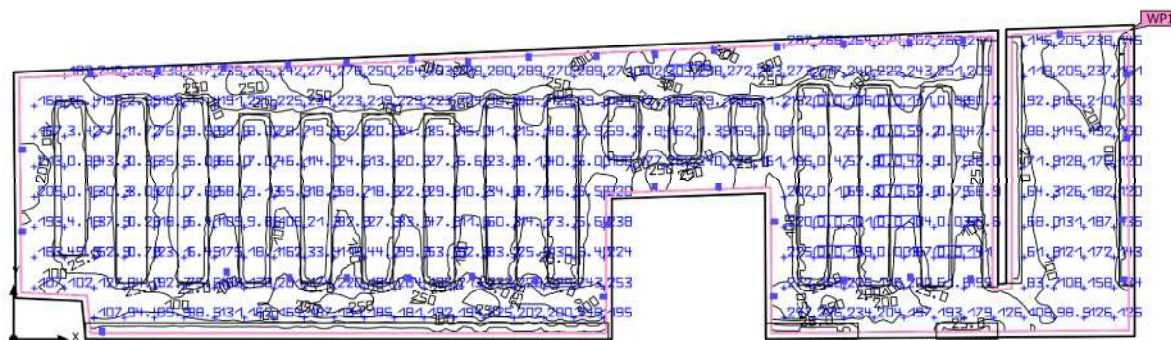
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ _{Lampada}
4	Disano Illuminazione S.p.A	414892-00	1984 Micro Rodio - simmetrico diffondente 4000K CRI 80 28W CLD Antracite	28.0 W	3056 lm

Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

Edificio 1 · Piano 1 · Locale 1 (Scena luce 1)

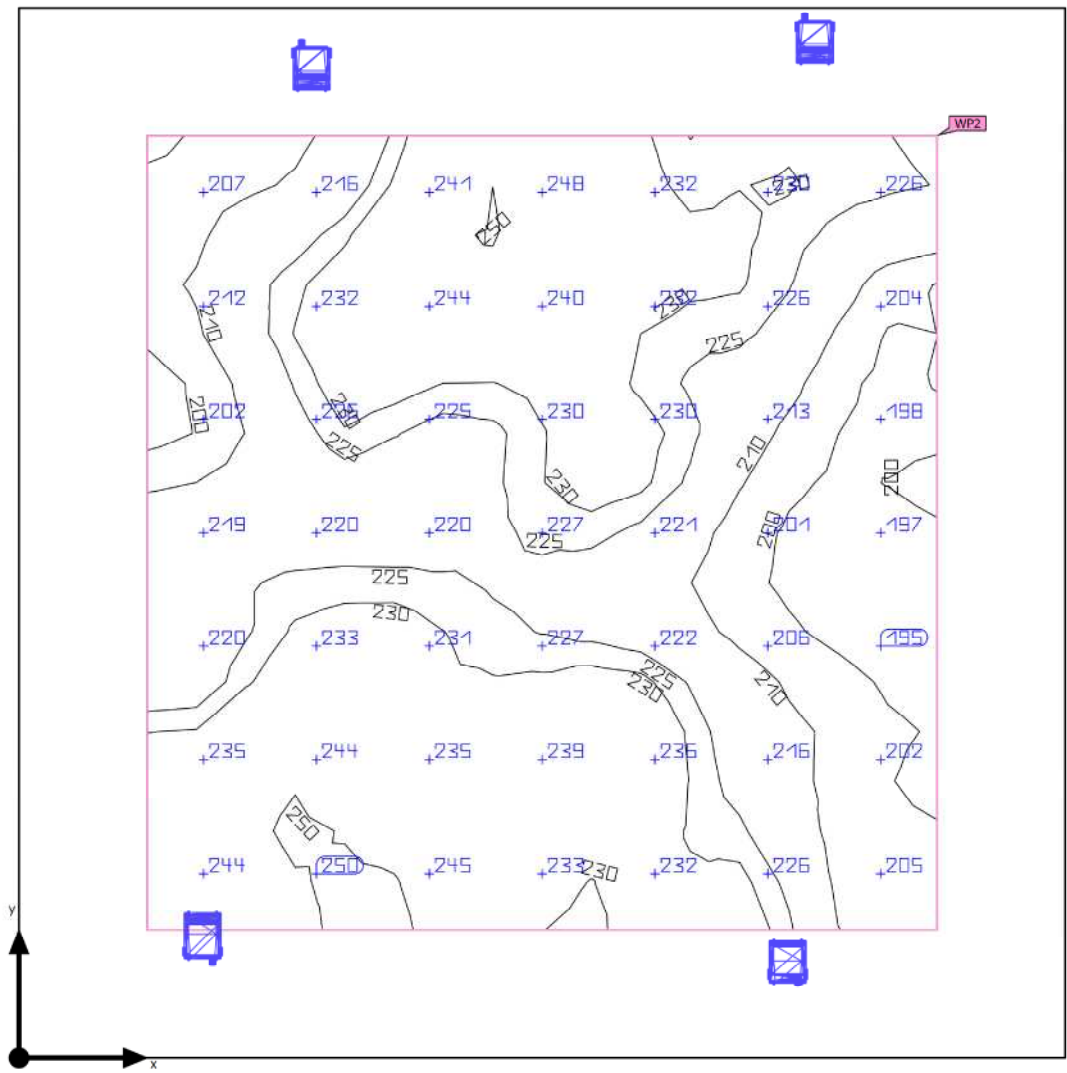
Riepilogo



Base	255.12 m²	Altezza libera	2.800 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.400 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza _{Superficie utile}	0.800 m
		Zona margine _{Superficie}	0.166 m

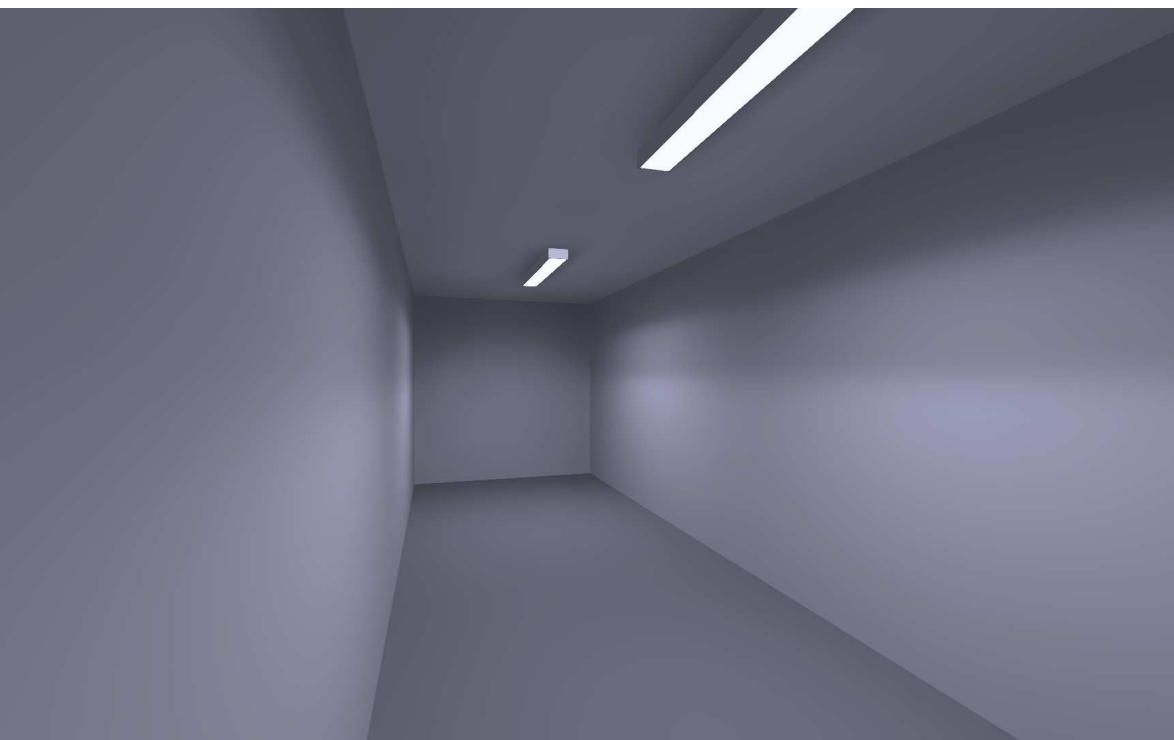
Edificio 1 · Piano 1 · Locale 2 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	16.74 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	2.800 m
Altezza di montaggio	2.400 m
Altezza Superficie utile	0.800 m
Zona margine Superficie	0.500 m



Progetto **DEPOSITO INFORMATICA**

Scheda tecnica prodotto

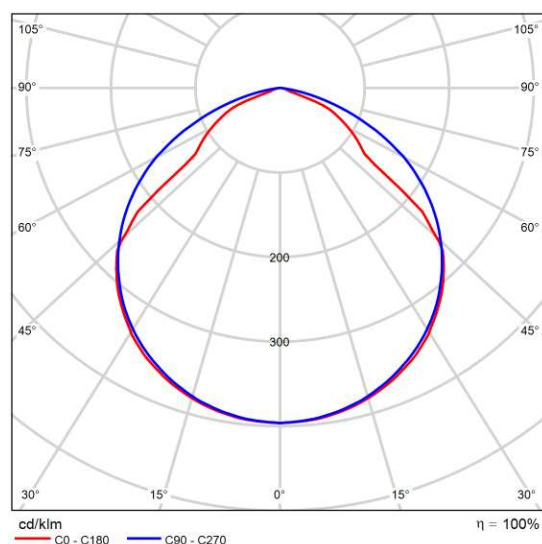
Disano Illuminazione S.p.A - 988 Forma LED HT - High temperature 4000K CRI 80 55W CLD



Articolo No.	162485-00
P	55.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	7274 lm
Φ_{Lampada}	7274 lm
η	99.99 %
Efficienza	132.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Corpo: in acciaio, imbutito in un unico pezzo di elevata resistenza meccanica. Ottica: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissata al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo.

Diffusore: vetro temperato sp. 5mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1:2001). Verniciatura: il ciclo di verniciatura a polvere, interamente automatizzato, prevede una vernice a base poliestere, resistente alla corrosione in nebbia salina e stabilizzata ai raggi UV. Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva. Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Ideale nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari. Equipaggiamento - Dotazione: Dotazione: completa di connettore stagno per una rapida installazione, sistema di con molle a clip e guarnizione in gomma siliconica; staffe in acciaio inox per l'installazione della plafoniera a plafone/parete e gancio a molla che consente l'aggancio rapido a qualsiasi sistema di sospensione. Facilità di installazione (descrizione): installabili sul canale art. 6000 tramite l'acc. 6036. A richiesta: -Versione completa di staffa orientabile (ordinare con sottocodice -0074). -Emergenza centralizzata



CDL polare

Grado 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	18.9	20.2	19.2	20.4	20.7	21.1	22.3	21.4	22.6	22.8	
	3H	19.4	20.5	19.7	20.8	21.1	22.3	23.4	22.6	23.7	23.9	
	4H	19.4	20.4	19.7	20.7	21.0	22.6	23.7	22.9	23.9	24.2	
	6H	19.3	20.3	19.6	20.6	20.9	22.7	23.7	23.1	24.0	24.3	
	8H	19.3	20.2	19.6	20.5	20.8	22.7	23.7	23.1	24.0	24.3	
	12H	19.2	20.1	19.6	20.4	20.8	22.7	23.6	23.0	23.9	24.2	
4H	2H	19.5	20.6	19.8	20.8	21.1	21.3	22.4	21.6	22.6	22.9	
	3H	20.0	20.9	20.4	21.3	21.6	22.6	23.5	22.9	23.8	24.1	
	4H	20.0	20.8	20.4	21.1	21.5	22.9	23.7	23.3	24.1	24.5	
	6H	20.0	20.6	20.4	21.0	21.4	23.1	23.8	23.5	24.2	24.6	
	8H	19.9	20.6	20.4	21.0	21.4	23.1	23.7	23.5	24.1	24.5	
	12H	19.9	20.5	20.3	20.9	21.3	23.1	23.6	23.5	24.1	24.5	
8H	4H	20.0	20.7	20.5	21.1	21.5	22.9	23.5	23.3	23.9	24.3	
	6H	20.0	20.5	20.5	21.0	21.4	23.1	23.6	23.5	24.0	24.5	
	8H	20.0	20.4	20.5	20.9	21.4	23.1	23.5	23.5	24.0	24.4	
	12H	20.0	20.4	20.4	20.8	21.3	23.0	23.4	23.5	23.9	24.4	
	4H	20.0	20.6	20.5	21.0	21.4	22.9	23.4	23.3	23.9	24.3	
	6H	20.0	20.4	20.5	20.9	21.4	23.0	23.5	23.5	23.9	24.4	
12H	4H	20.0	20.4	20.5	20.8	21.3	23.0	23.4	23.5	23.9	24.4	
	6H	20.0	20.4	20.5	20.9	21.4	23.0	23.5	23.5	23.9	24.4	
	8H	20.0	20.4	20.5	20.8	21.3	23.0	23.4	23.5	23.9	24.4	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.9 / -1.4					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H		+1.6 / -2.1					+0.7 / -1.1					
S = 2.0H		+2.4 / -2.2					+0.8 / -1.4					
Tabella standard		BK02					BK03					
Addendo di correzione		2.3					5.6					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 7274lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Edificio 1 · Piano 1

Lista lampade Φ_{totale}

14548 lm

 P_{totale}

110.0 W

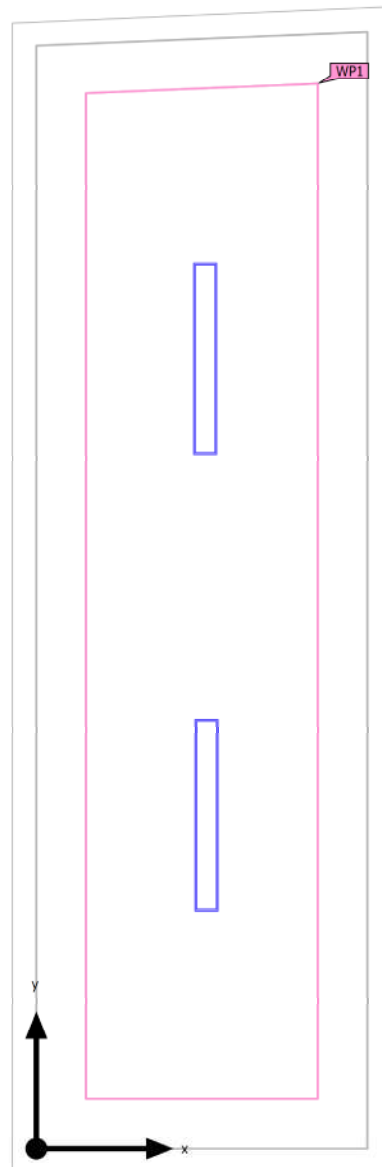
Efficienza

132.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	162485-00	988 Forma LED HT - High temperature 4000K CRI 80 55W CLD	55.0 W	7274 lm	132.2 lm/ W

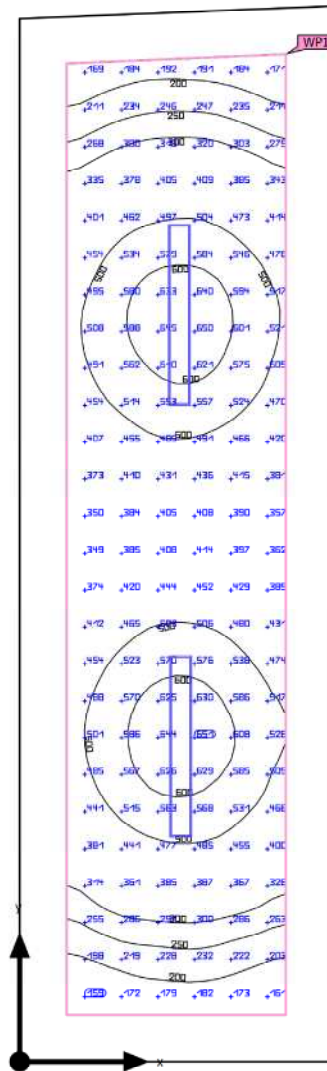
Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

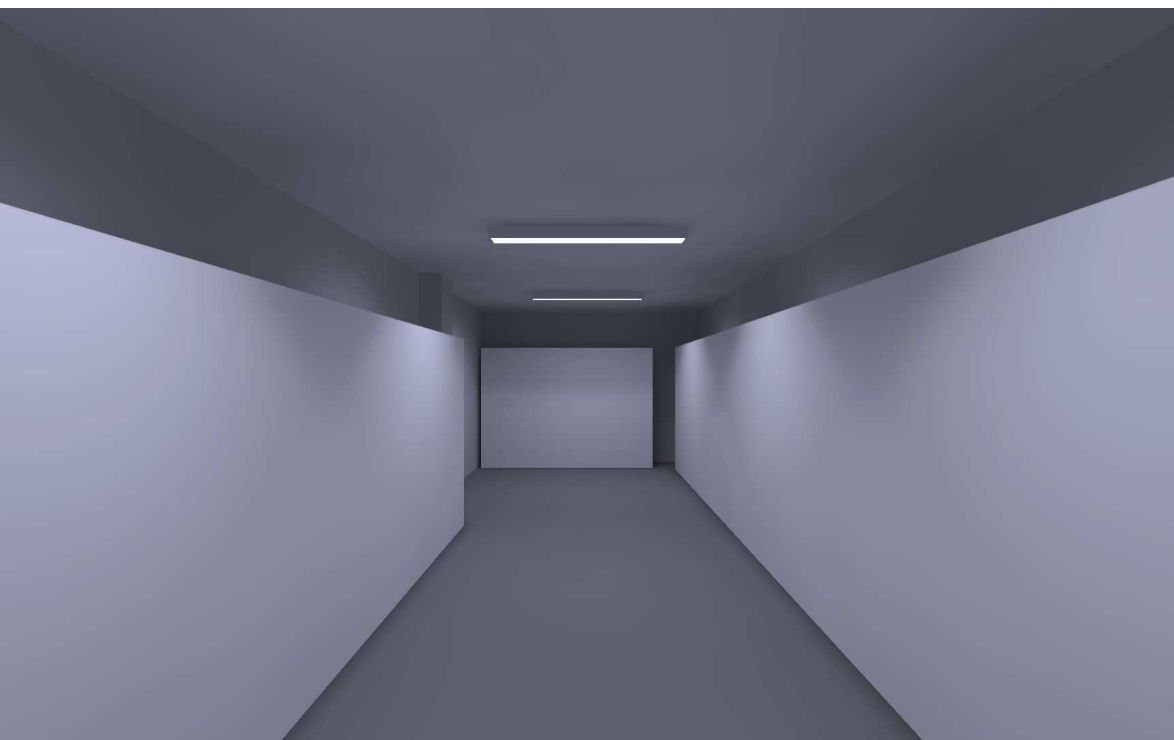


Edificio 1 · Piano 1 · Locale 1 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	25.49 m ²	Altezza libera	2.800 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.800 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie	0.413 m



Progetto **MAGAZZINO OFFICINA**

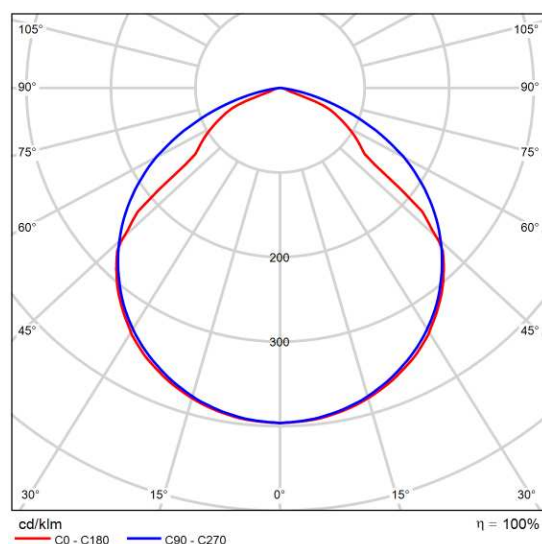
Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 988 Forma LED HT - High temperature 4000K CRI 80 55W CLD



Articolo No.	162485-00
P	55.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	7274 lm
$\Phi_{Lampada}$	7274 lm
η	99.99 %
Efficienza	132.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Corpo: in acciaio, imbutito in un unico pezzo di elevata resistenza meccanica. Ottica: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissata al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Diffusore: vetro temperato sp. 5mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1:2001). Verniciatura: il ciclo di verniciatura a polvere, interamente automatizzato, prevede una vernice a base poliestere, resistente alla corrosione in nebbia salina e stabilizzata ai raggi UV. Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva. Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Ideale nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari. Equipaggiamento - Dotazione: Dotazione: completa di connettore stagno per una rapida installazione, sistema di con molle a clip e guarnizione in gomma siliconica; staffe in acciaio inox per l'installazione della plafoniera a plafone/parete e gancio a molla che consente l'aggancio rapido a qualsiasi sistema di sospensione. Facilità di installazione (descrizione): installabili sul canale art. 6000 tramite l'acc. 6036. A richiesta: -Versione completa di staffa orientabile (ordinare con sottocodice -0074). -Emergenza centralizzata



CDL polare

Grado di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	18.9	20.2	19.2	20.4	20.7	21.1	22.3	21.4	22.6	22.8	
	3H	19.4	20.5	19.7	20.8	21.1	22.3	23.4	22.6	23.7	23.9	
	4H	19.4	20.4	19.7	20.7	21.0	22.6	23.7	22.9	23.9	24.2	
	6H	19.3	20.3	19.6	20.6	20.9	22.7	23.7	23.1	24.0	24.3	
	8H	19.3	20.2	19.6	20.5	20.8	22.7	23.7	23.1	24.0	24.3	
	12H	19.2	20.1	19.6	20.4	20.8	22.7	23.6	23.0	23.9	24.2	
4H	2H	19.5	20.6	19.8	20.8	21.1	21.3	22.4	21.6	22.6	22.9	
	3H	20.0	20.9	20.4	21.3	21.6	22.6	23.5	22.9	23.8	24.1	
	4H	20.0	20.8	20.4	21.1	21.5	22.9	23.7	23.3	24.1	24.5	
	6H	20.0	20.6	20.4	21.0	21.4	23.1	23.8	23.5	24.2	24.6	
	8H	19.9	20.6	20.4	21.0	21.4	23.1	23.7	23.5	24.1	24.5	
	12H	19.9	20.5	20.3	20.9	21.3	23.1	23.6	23.5	24.1	24.5	
8H	4H	20.0	20.7	20.5	21.1	21.5	22.9	23.5	23.3	23.9	24.3	
	6H	20.0	20.5	20.5	21.0	21.4	23.1	23.6	23.5	24.0	24.5	
	8H	20.0	20.4	20.5	20.9	21.4	23.1	23.5	23.5	24.0	24.4	
	12H	20.0	20.4	20.4	20.8	21.3	23.0	23.4	23.5	23.9	24.4	
	4H	20.0	20.6	20.5	21.0	21.4	22.9	23.4	23.3	23.9	24.3	
	6H	20.0	20.4	20.5	20.9	21.4	23.0	23.5	23.5	23.9	24.4	
12H	4H	20.0	20.4	20.5	20.8	21.3	23.0	23.4	23.5	23.9	24.4	
	6H	20.0	20.4	20.5	20.9	21.4	23.0	23.5	23.5	23.9	24.4	
	8H	20.0	20.4	20.5	20.8	21.3	23.0	23.4	23.5	23.9	24.4	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.9 / -1.4						+0.1 / -0.2				
S = 1.5H		+1.6 / -2.1						+0.7 / -1.1				
S = 2.0H		+2.4 / -2.2						+0.8 / -1.4				
Tabella standard		BK02						BK03				
Addendo di correzione		2.3						5.6				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 7274lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Edificio 1

Lista lampade Φ_{totale}

21822 lm

 P_{totale}

165.0 W

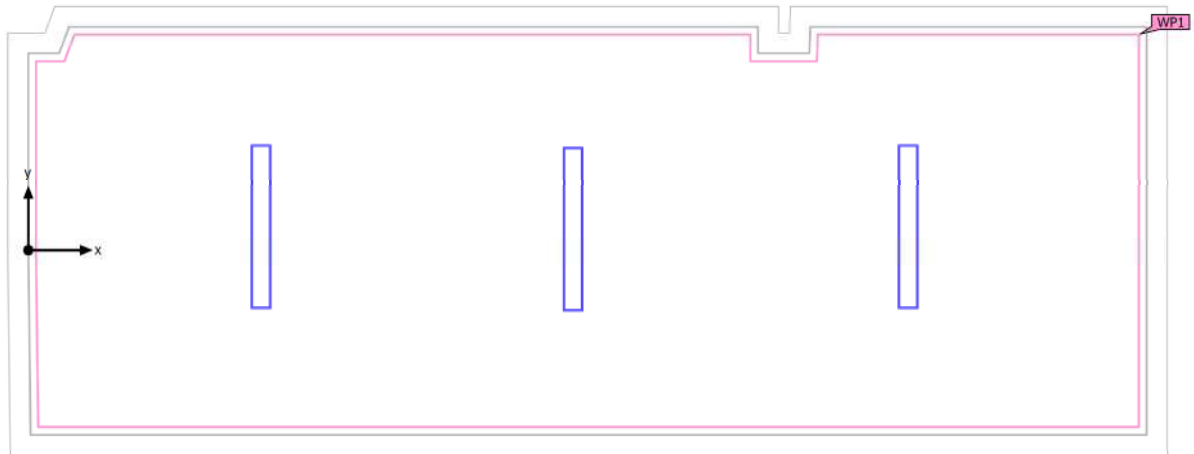
Efficienza

132.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
3	Disano Illuminazione S.p.A	162485-00	988 Forma LED HT - High temperature 4000K CRI 80 55W CLD	55.0 W	7274 lm	132.2 lm/ W

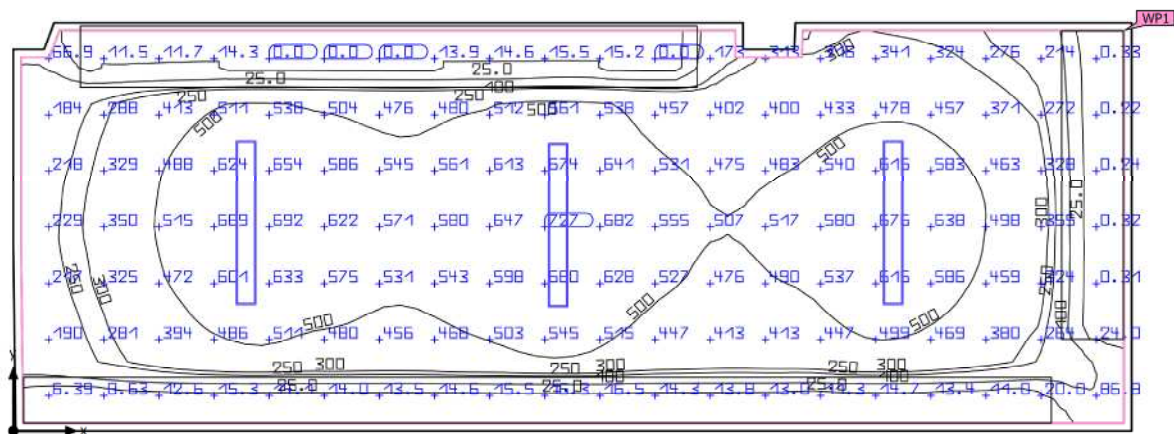
Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · Piano 1 · Locale 1 (Scena luce 1)

Riepilogo

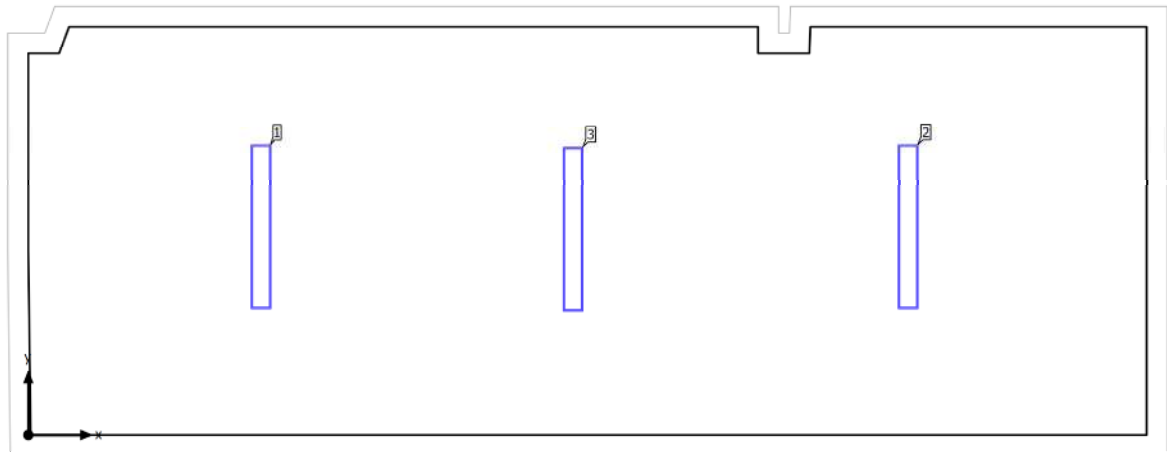


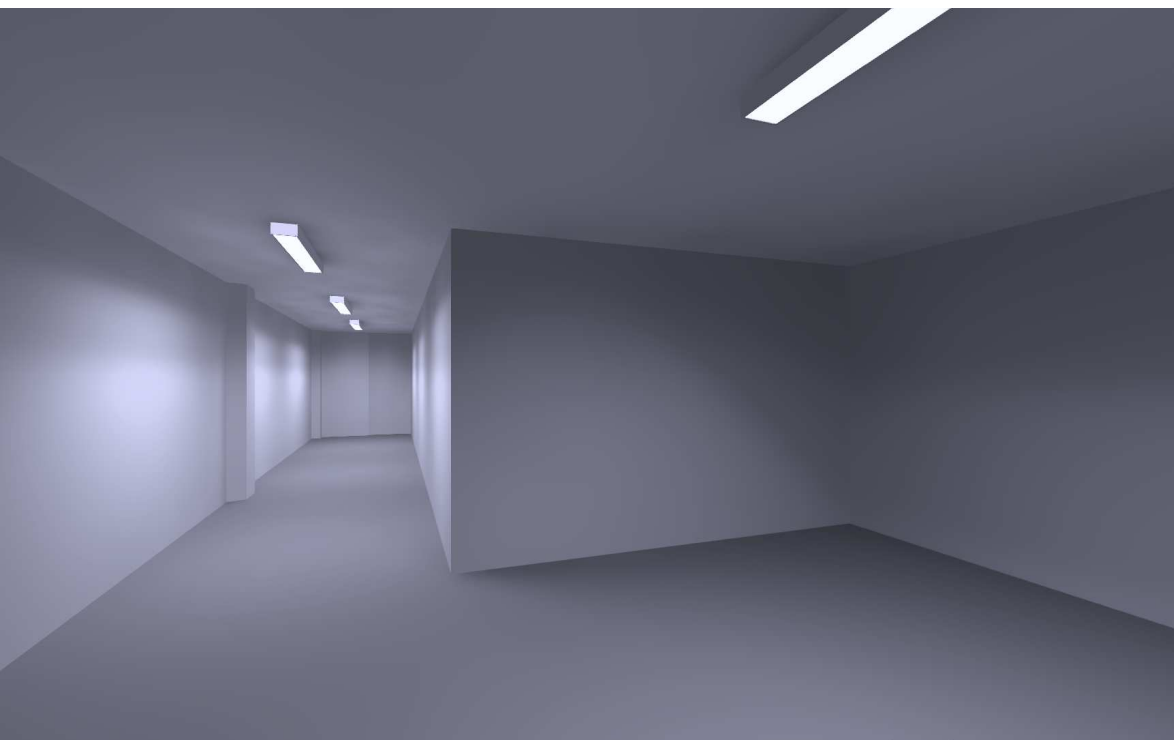
Base	43.06 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	2.800 m
Altezza di montaggio	2.800 m
Altezza Superficie utile	0.800 m
Zona margine Superficie	0.075 m

Edificio 1 · Piano 1 · Locale 1

Disposizione lampade





Progetto

Lista lampade

 Φ_{totale}

36370 lm

 P_{totale}

275.0 W

Efficienza

132.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
5	Disano Illuminazione S.p.A	162485-00	988 Forma LED HT - High temperature 4000K CRI 80 55W CLD	55.0 W	7274 lm	132.2 lm/ W

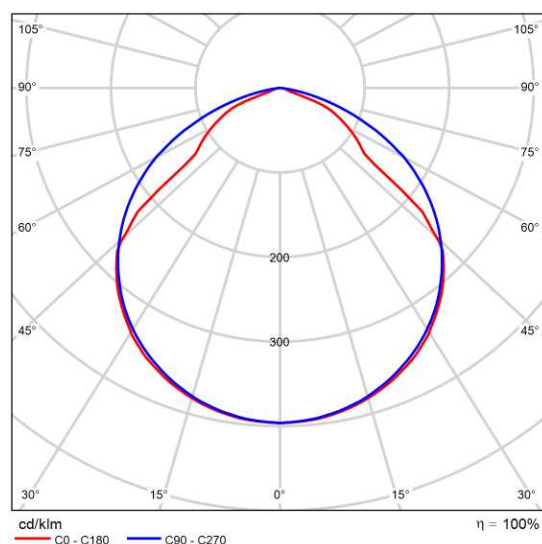
Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 988 Forma LED HT - High temperature 4000K CRI 80 55W CLD



Articolo No.	162485-00
P	55.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	7274 lm
Φ_{Lampada}	7274 lm
η	99.99 %
Efficienza	132.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Corpo: in acciaio, imbutito in un unico pezzo di elevata resistenza meccanica. Ottica: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissata al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Diffusore: vetro temperato sp. 5mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1:2001). Verniciatura: il ciclo di verniciatura a polvere, interamente automatizzato, prevede una vernice a base poliestere, resistente alla corrosione in nebbia salina e stabilizzata ai raggi UV. Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva. Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Ideale nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari. Equipaggiamento - Dotazione: Dotazione: completa di connettore stagno per una rapida installazione, sistema di con molle a clip e guarnizione in gomma siliconica; staffe in acciaio inox per l'installazione della plafoniera a plafone/parete e gancio a molla che consente l'aggancio rapido a qualsiasi sistema di sospensione. Facilità di installazione (descrizione): installabili sul canale art. 6000 tramite l'acc. 6036. A richiesta: -Versione completa di staffa orientabile (ordinare con sottocodice -0074). -Emergenza centralizzata



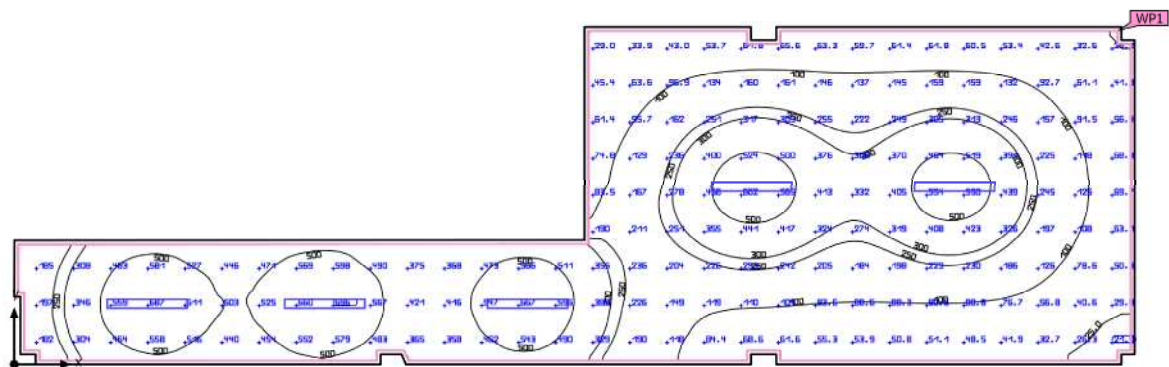
CDL polare

Grado 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	18.9	20.2	19.2	20.4	20.7	21.1	22.3	21.4	22.6	22.8		
	3H	19.4	20.5	19.7	20.8	21.1	22.3	23.4	22.6	23.7	23.9		
	4H	19.4	20.4	19.7	20.7	21.0	22.6	23.7	22.9	23.9	24.2		
	6H	19.3	20.3	19.6	20.6	20.9	22.7	23.7	23.1	24.0	24.3		
	8H	19.3	20.2	19.6	20.5	20.8	22.7	23.7	23.1	24.0	24.3		
	12H	19.2	20.1	19.6	20.4	20.8	22.7	23.6	23.0	23.9	24.2		
4H	2H	19.5	20.6	19.8	20.8	21.1	21.3	22.4	21.6	22.6	22.9		
	3H	20.0	20.9	20.4	21.3	21.6	22.6	23.5	22.9	23.8	24.1		
	4H	20.0	20.8	20.4	21.1	21.5	22.9	23.7	23.3	24.1	24.5		
	6H	20.0	20.6	20.4	21.0	21.4	23.1	23.8	23.5	24.2	24.6		
	8H	19.9	20.6	20.4	21.0	21.4	23.1	23.7	23.5	24.1	24.5		
	12H	19.9	20.5	20.3	20.9	21.3	23.1	23.6	23.5	24.1	24.5		
8H	4H	20.0	20.7	20.5	21.1	21.5	22.9	23.5	23.3	23.9	24.3		
	6H	20.0	20.5	20.5	21.0	21.4	23.1	23.6	23.5	24.0	24.5		
	8H	20.0	20.4	20.5	20.9	21.4	23.1	23.5	23.5	24.0	24.4		
	12H	20.0	20.4	20.4	20.8	21.3	23.0	23.4	23.5	23.9	24.4		
	4H	20.0	20.6	20.5	21.0	21.4	22.9	23.4	23.3	23.9	24.3		
	6H	20.0	20.4	20.5	20.9	21.4	23.0	23.5	23.5	23.9	24.4		
12H	4H	20.0	20.6	20.5	21.0	21.4	22.9	23.4	23.3	23.9	24.3		
	6H	20.0	20.4	20.5	20.9	21.4	23.0	23.5	23.5	23.9	24.4		
	8H	20.0	20.4	20.5	20.8	21.3	23.0	23.4	23.5	23.9	24.4		
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S													
S = 1.0H		+0.9 / -1.4						+0.1 / -0.2					
S = 1.5H		+1.6 / -2.1						+0.7 / -1.1					
S = 2.0H		+2.4 / -2.2						+0.8 / -1.4					
Tabella standard		BK02						BK03					
Addendo di correzione		2.3						5.6					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 7274lm Flusso luminoso sferico													

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Edificio 1 · Piano 1 · Locale 1 (Scena luce 1)

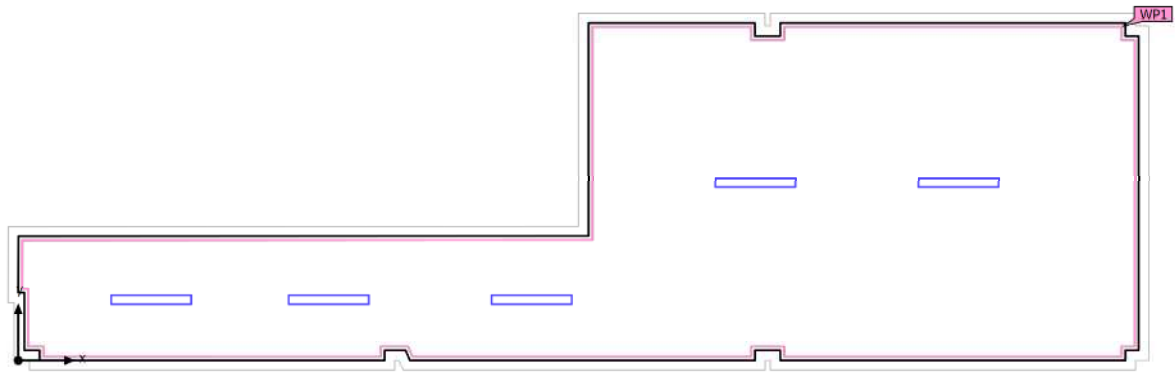
Riepilogo

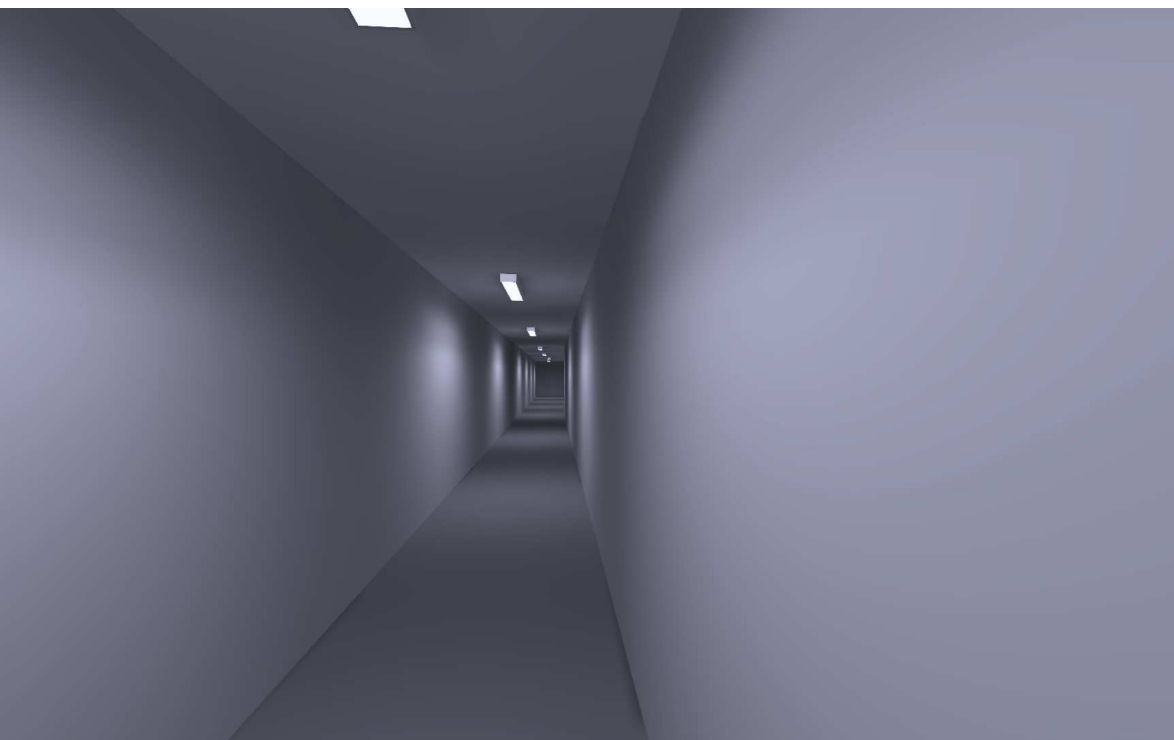


Base	98.93 m ²	Altezza libera	2.800 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.800 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie	0.075 m

Edificio 1 · Piano 1 · Locale 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo





Progetto

ZONA PICKING

Lista lampade

 Φ_{totale}

72740 lm

 P_{totale}

550.0 W

Efficienza

132.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
10	Disano Illuminazione S.p.A	162485-00	988 Forma LED HT - High temperature 4000K CRI 80 55W CLD	55.0 W	7274 lm	132.2 lm/ W

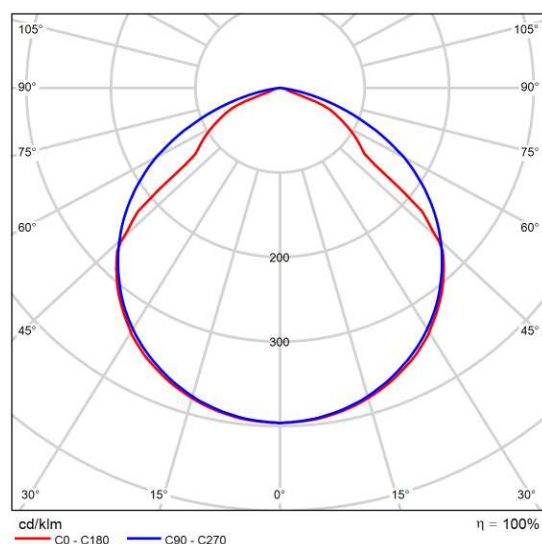
Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 988 Forma LED HT - High temperature 4000K CRI 80 55W CLD



Articolo No.	162485-00
P	55.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	7274 lm
Φ_{Lampada}	7274 lm
η	99.99 %
Efficienza	132.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Corpo: in acciaio, imbutito in un unico pezzo di elevata resistenza meccanica. Ottica: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissata al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Diffusore: vetro temperato sp. 5mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1:2001). Verniciatura: il ciclo di verniciatura a polvere, interamente automatizzato, prevede una vernice a base poliestere, resistente alla corrosione in nebbia salina e stabilizzata ai raggi UV. Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva. Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Ideale nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari. Equipaggiamento - Dotazione: Dotazione: completa di connettore stagno per una rapida installazione, sistema di con molle a clip e guarnizione in gomma siliconica; staffe in acciaio inox per l'installazione della plafoniera a plafone/parete e gancio a molla che consente l'aggancio rapido a qualsiasi sistema di sospensione. Facilità di installazione (descrizione): installabili sul canale art. 6000 tramite l'acc. 6036. A richiesta: -Versione completa di staffa orientabile (ordinare con sottocodice -0074). -Emergenza centralizzata



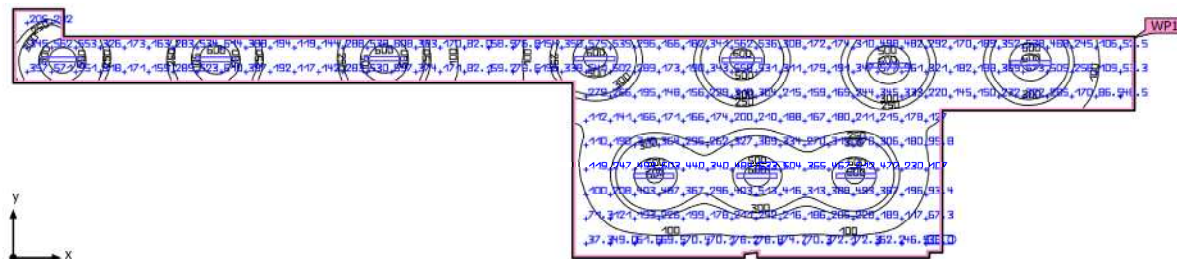
CDL polare

Grado 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	18.9	20.2	19.2	20.4	20.7	21.1	22.3	21.4	22.6	22.8		
	3H	19.4	20.5	19.7	20.8	21.1	22.3	23.4	22.6	23.7	23.9		
	4H	19.4	20.4	19.7	20.7	21.0	22.6	23.7	22.9	23.9	24.2		
	6H	19.3	20.3	19.6	20.6	20.9	22.7	23.7	23.1	24.0	24.3		
	8H	19.3	20.2	19.6	20.5	20.8	22.7	23.7	23.1	24.0	24.3		
	12H	19.2	20.1	19.6	20.4	20.8	22.7	23.6	23.0	23.9	24.2		
4H	2H	19.5	20.6	19.8	20.8	21.1	21.3	22.4	21.6	22.6	22.9		
	3H	20.0	20.9	20.4	21.3	21.6	22.6	23.5	22.9	23.8	24.1		
	4H	20.0	20.8	20.4	21.1	21.5	22.9	23.7	23.3	24.1	24.5		
	6H	20.0	20.6	20.4	21.0	21.4	23.1	23.8	23.5	24.2	24.6		
	8H	19.9	20.6	20.4	21.0	21.4	23.1	23.7	23.5	24.1	24.5		
	12H	19.9	20.5	20.3	20.9	21.3	23.1	23.6	23.5	24.1	24.5		
8H	4H	20.0	20.7	20.5	21.1	21.5	22.9	23.5	23.3	23.9	24.3		
	6H	20.0	20.5	20.5	21.0	21.4	23.1	23.6	23.5	24.0	24.5		
	8H	20.0	20.4	20.5	20.9	21.4	23.1	23.5	23.5	24.0	24.4		
	12H	20.0	20.4	20.4	20.8	21.3	23.0	23.4	23.5	23.9	24.4		
	4H	20.0	20.6	20.5	21.0	21.4	22.9	23.4	23.3	23.9	24.3		
	6H	20.0	20.4	20.5	20.9	21.4	23.0	23.5	23.5	23.9	24.4		
12H	4H	20.0	20.6	20.5	21.0	21.4	22.9	23.4	23.3	23.9	24.3		
	6H	20.0	20.4	20.5	20.9	21.4	23.0	23.5	23.5	23.9	24.4		
	8H	20.0	20.4	20.5	20.8	21.3	23.0	23.4	23.5	23.9	24.4		
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S													
S = 1.0H		+0.9 / -1.4						+0.1 / -0.2					
S = 1.5H		+1.6 / -2.1						+0.7 / -1.1					
S = 2.0H		+2.4 / -2.2						+0.8 / -1.4					
Tabella standard		BK02						BK03					
Addendo di correzione		2.3						5.6					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 7274lm Flusso luminoso sferico													

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Edificio 1 · Piano 1 · Locale 1 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	193.06 m ²
------	-----------------------

Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
-----------------------------	---

Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)
------------------------	--------------

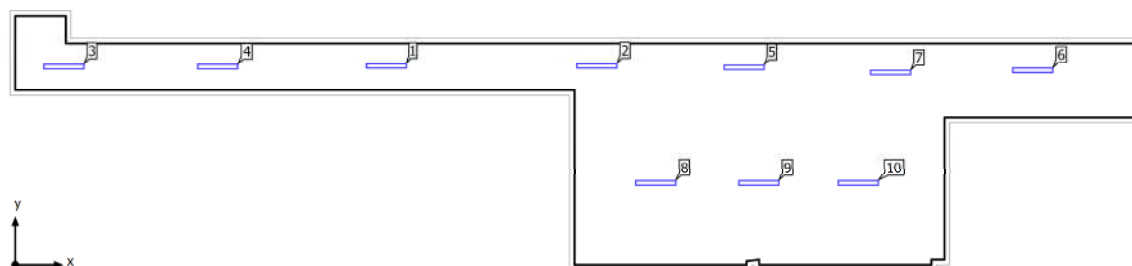
Altezza libera	2.800 m
----------------	---------

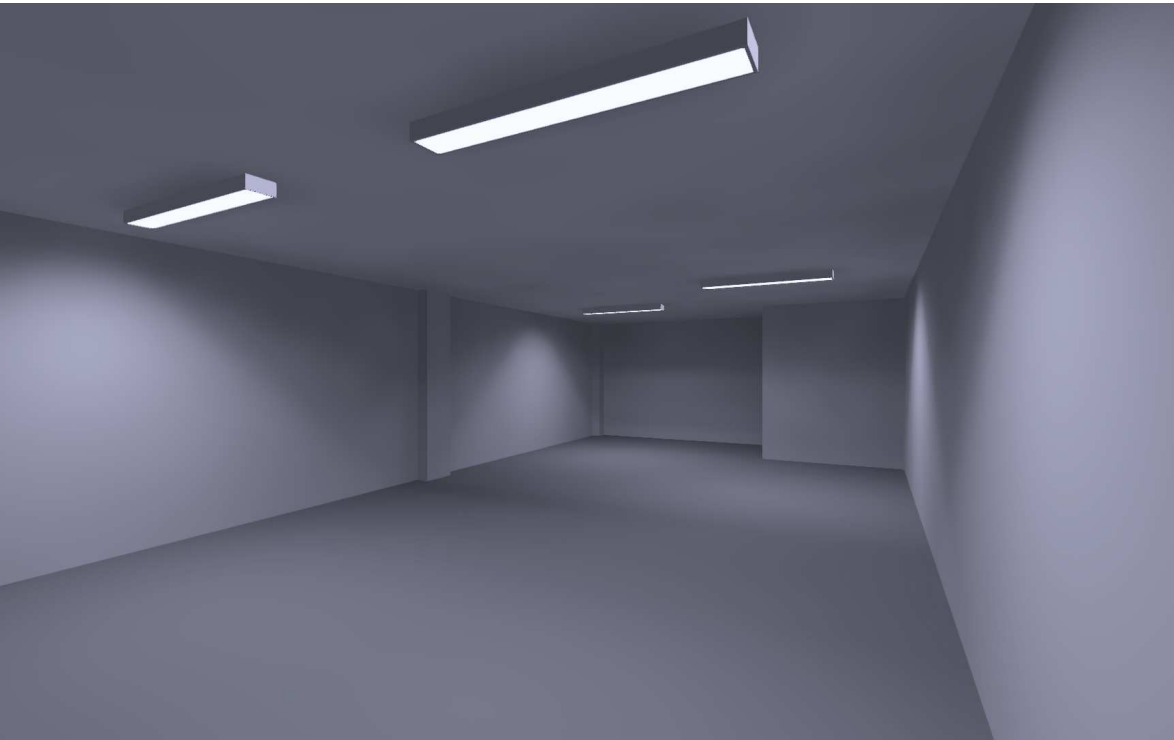
Altezza di montaggio	2.800 m
----------------------	---------

Altezza Superficie utile	0.800 m
--------------------------	---------

Zona margine Superficie	0.075 m
-------------------------	---------

Edificio 1 · Piano 1 · Locale 1

Disposizione lampade



Progetto

DEPOSITO VESTIARIO CARTOLERIA

Lista lampade

 Φ_{totale}

29096 lm

 P_{totale}

220.0 W

Efficienza

132.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
4	Disano Illuminazione S.p.A	162485-00	988 Forma LED HT - High temperature 4000K CRI 80 55W CLD	55.0 W	7274 lm	132.2 lm/ W

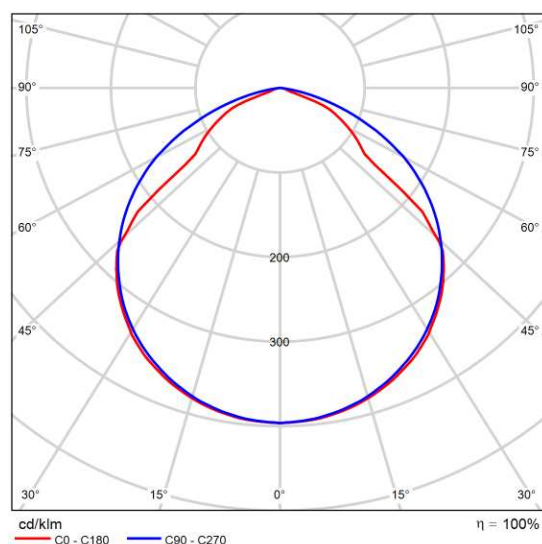
Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 988 Forma LED HT - High temperature 4000K CRI 80 55W CLD



Articolo No.	162485-00
P	55.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	7274 lm
Φ_{Lampada}	7274 lm
η	99.99 %
Efficienza	132.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Corpo: in acciaio, imbutito in un unico pezzo di elevata resistenza meccanica. Ottica: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissata al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Diffusore: vetro temperato sp. 5mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1:2001). Verniciatura: il ciclo di verniciatura a polvere, interamente automatizzato, prevede una vernice a base poliestere, resistente alla corrosione in nebbia salina e stabilizzata ai raggi UV. Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva. Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Ideale nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari. Equipaggiamento - Dotazione: Dotazione: completa di connettore stagno per una rapida installazione, sistema di con molle a clip e guarnizione in gomma siliconica; staffe in acciaio inox per l'installazione della plafoniera a plafone/parete e gancio a molla che consente l'aggancio rapido a qualsiasi sistema di sospensione. Facilità di installazione (descrizione): installabili sul canale art. 6000 tramite l'acc. 6036. A richiesta: -Versione completa di staffa orientabile (ordinare con sottocodice -0074). -Emergenza centralizzata



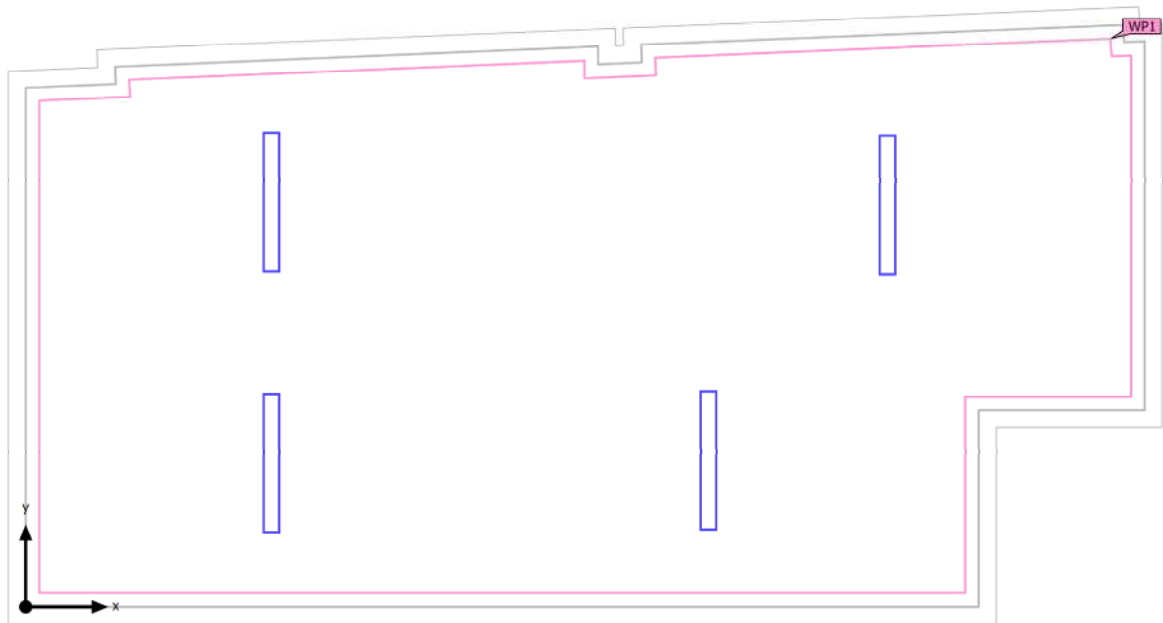
CDL polare

Grado 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	18.9	20.2	19.2	20.4	20.7	21.1	22.3	21.4	22.6	22.8		
	3H	19.4	20.5	19.7	20.8	21.1	22.3	23.4	22.6	23.7	23.9		
	4H	19.4	20.4	19.7	20.7	21.0	22.6	23.7	22.9	23.9	24.2		
	6H	19.3	20.3	19.6	20.6	20.9	22.7	23.7	23.1	24.0	24.3		
	8H	19.3	20.2	19.6	20.5	20.8	22.7	23.7	23.1	24.0	24.3		
	12H	19.2	20.1	19.6	20.4	20.8	22.7	23.6	23.0	23.9	24.2		
4H	2H	19.5	20.6	19.8	20.8	21.1	21.3	22.4	21.6	22.6	22.9		
	3H	20.0	20.9	20.4	21.3	21.6	22.6	23.5	22.9	23.8	24.1		
	4H	20.0	20.8	20.4	21.1	21.5	22.9	23.7	23.3	24.1	24.5		
	6H	20.0	20.6	20.4	21.0	21.4	23.1	23.8	23.5	24.2	24.6		
	8H	19.9	20.6	20.4	21.0	21.4	23.1	23.7	23.5	24.1	24.5		
	12H	19.9	20.5	20.3	20.9	21.3	23.1	23.6	23.5	24.1	24.5		
8H	4H	20.0	20.7	20.5	21.1	21.5	22.9	23.5	23.3	23.9	24.3		
	6H	20.0	20.5	20.5	21.0	21.4	23.1	23.6	23.5	24.0	24.5		
	8H	20.0	20.4	20.5	20.9	21.4	23.1	23.5	23.5	24.0	24.4		
	12H	20.0	20.4	20.4	20.8	21.3	23.0	23.4	23.5	23.9	24.4		
	4H	20.0	20.6	20.5	21.0	21.4	22.9	23.4	23.3	23.9	24.3		
	6H	20.0	20.4	20.5	20.9	21.4	23.0	23.5	23.5	23.9	24.4		
12H	4H	20.0	20.6	20.5	21.0	21.4	22.9	23.4	23.3	23.9	24.3		
	6H	20.0	20.4	20.5	20.9	21.4	23.0	23.5	23.5	23.9	24.4		
	8H	20.0	20.4	20.5	20.8	21.3	23.0	23.4	23.5	23.9	24.4		
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S													
S = 1.0H		+0.9 / -1.4						+0.1 / -0.2					
S = 1.5H		+1.6 / -2.1						+0.7 / -1.1					
S = 2.0H		+2.4 / -2.2						+0.8 / -1.4					
Tabella standard		BK02						BK03					
Addendo di correzione		2.3						5.6					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 7274lm Flusso luminoso sferico													

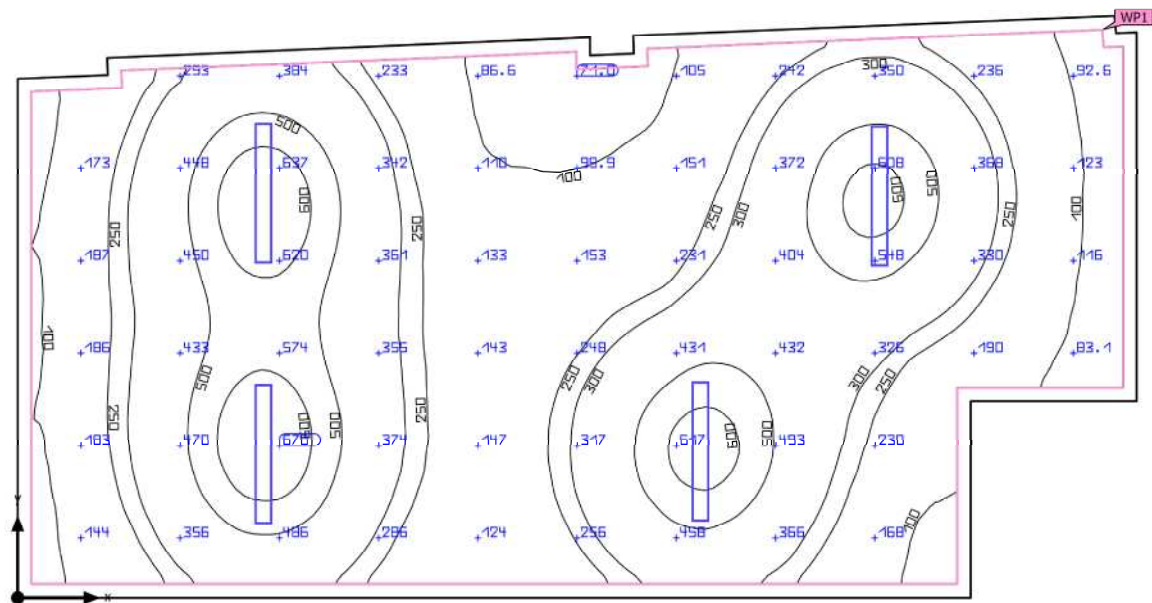
Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · Piano 1 · Locale 1 (Scena luce 1)

Riepilogo

Base	76.83 m ²
------	----------------------

Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
-----------------------------	---

Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)
------------------------	--------------

Altezza libera	2.800 m
----------------	---------

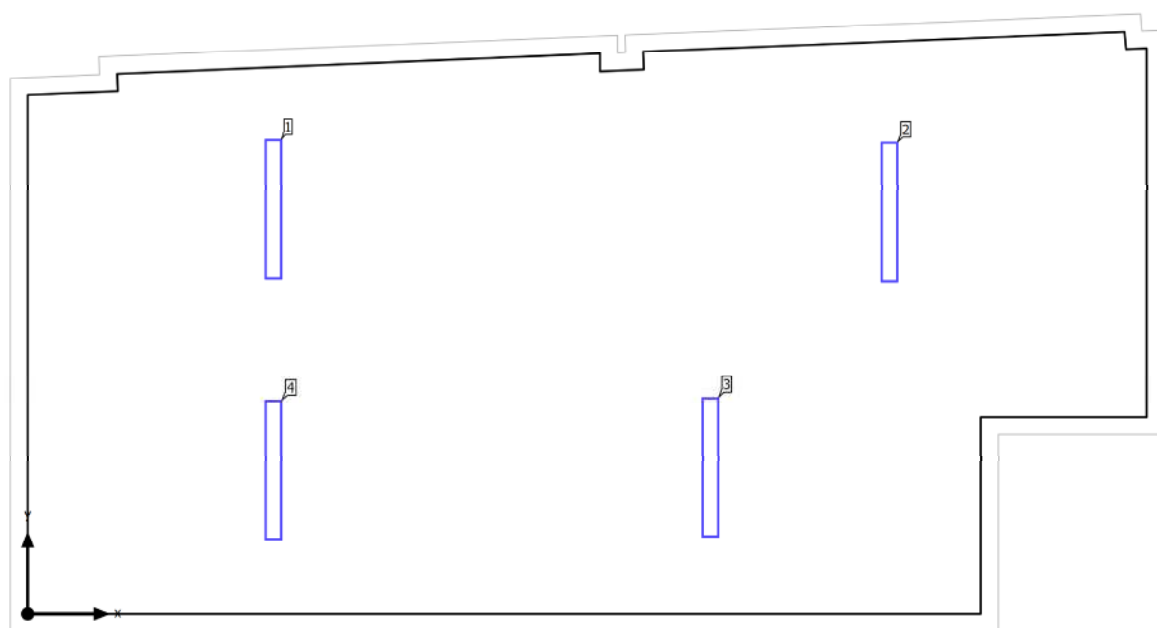
Altezza di montaggio	2.800 m
----------------------	---------

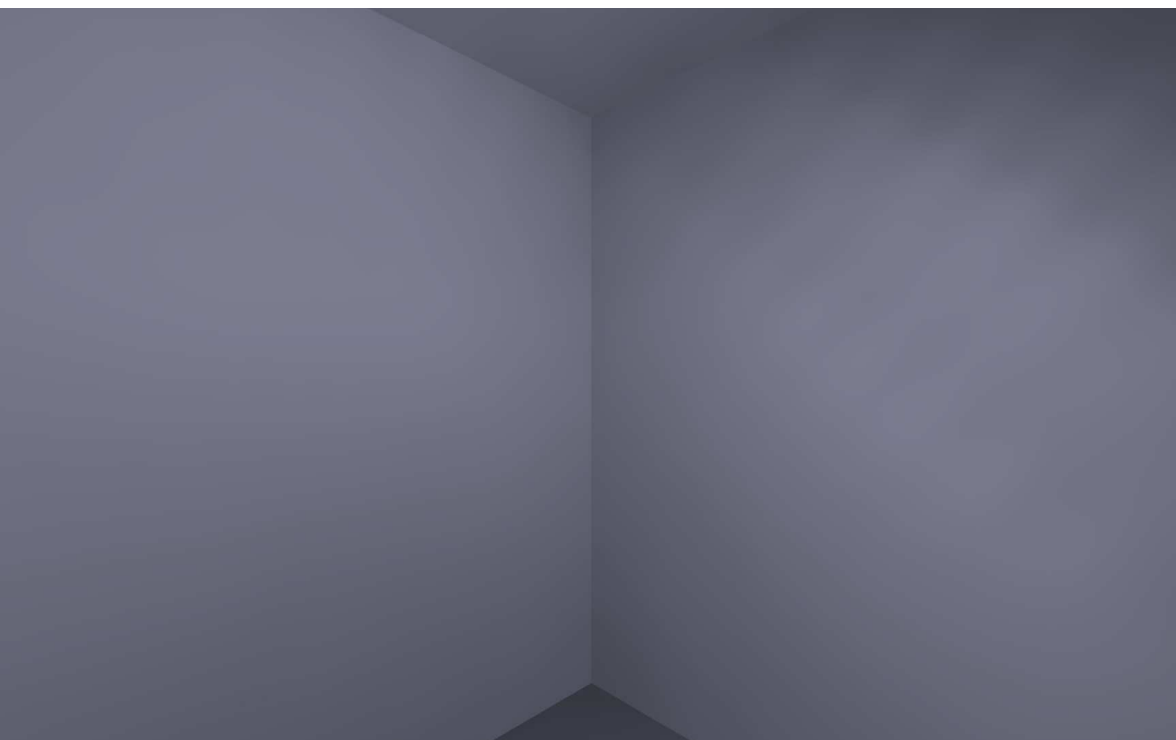
Altezza Superficie utile	0.800 m
--------------------------	---------

Zona margine Superficie	0.154 m
-------------------------	---------

Edificio 1 · Piano 1 · Locale 1

Disposizione lampade





Progetto

SALA SERVER

Lista lampade

 Φ_{totale}

3056 lm

 P_{totale}

28.0 W

Efficienza

109.1 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	414892-00	1984 Micro Rodio - simmetrico diffondente 4000K CRI 80 28W CLD Antracite	28.0 W	3056 lm	109.1 lm/ W

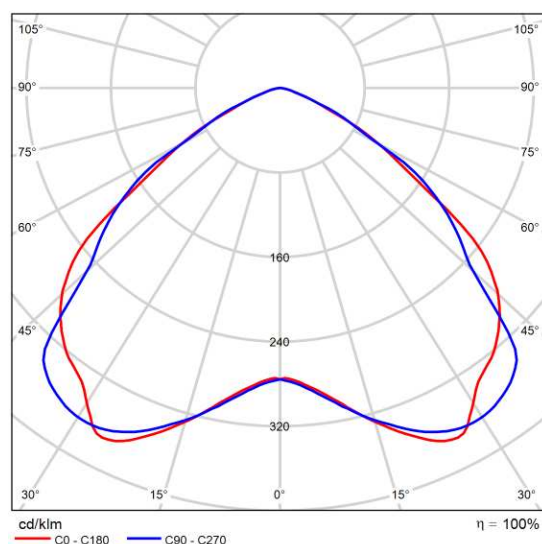
Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 1984 Micro Rodio - simmetrico diffondente 4000K CRI 80 28W CLD Antracite



Articolo No.	414892-00
P	28.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	3056 lm
Φ_{Lampada}	3056 lm
η	100.00 %
Efficienza	109.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Corpo: in alluminio pressofuso con alette di raffreddamento integrate nella copertura. Ottica: in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Diffusore: vetro temperato sp. 4mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1:2001). Verniciatura: fase di pretrattamento superficiale del metallo, verniciatura con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline, stabilizzata ai raggi UV. Verniciatura speciale: a richiesta: verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227, test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi o marini (fronte mare). Dissipatore: il sistema di dissipazione del calore è appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee per garantire ottime prestazioni/rendimento ed un' elevata durata di vita. LED: 80%: 50000h (L80B20) Low flicker: apparecchio con Flicker molto contenuto: luce uniforme per una maggior sicurezza visiva. Rischio fotobiologico: gruppo di rischio esente, secondo la norma EN62471. Norme di riferimento: EN60598-1. Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Registered Design DM/100271. Equipaggiamento - Dotazione: - completo di staffa zincata e verniciata. - cavo per il collegamento elettrico. -dispositivo di protezione conforme EN 61547 contro i fenomeni impulsivi. -guarnizione in gomma siliconica. -viterie esterne in acc.inox.



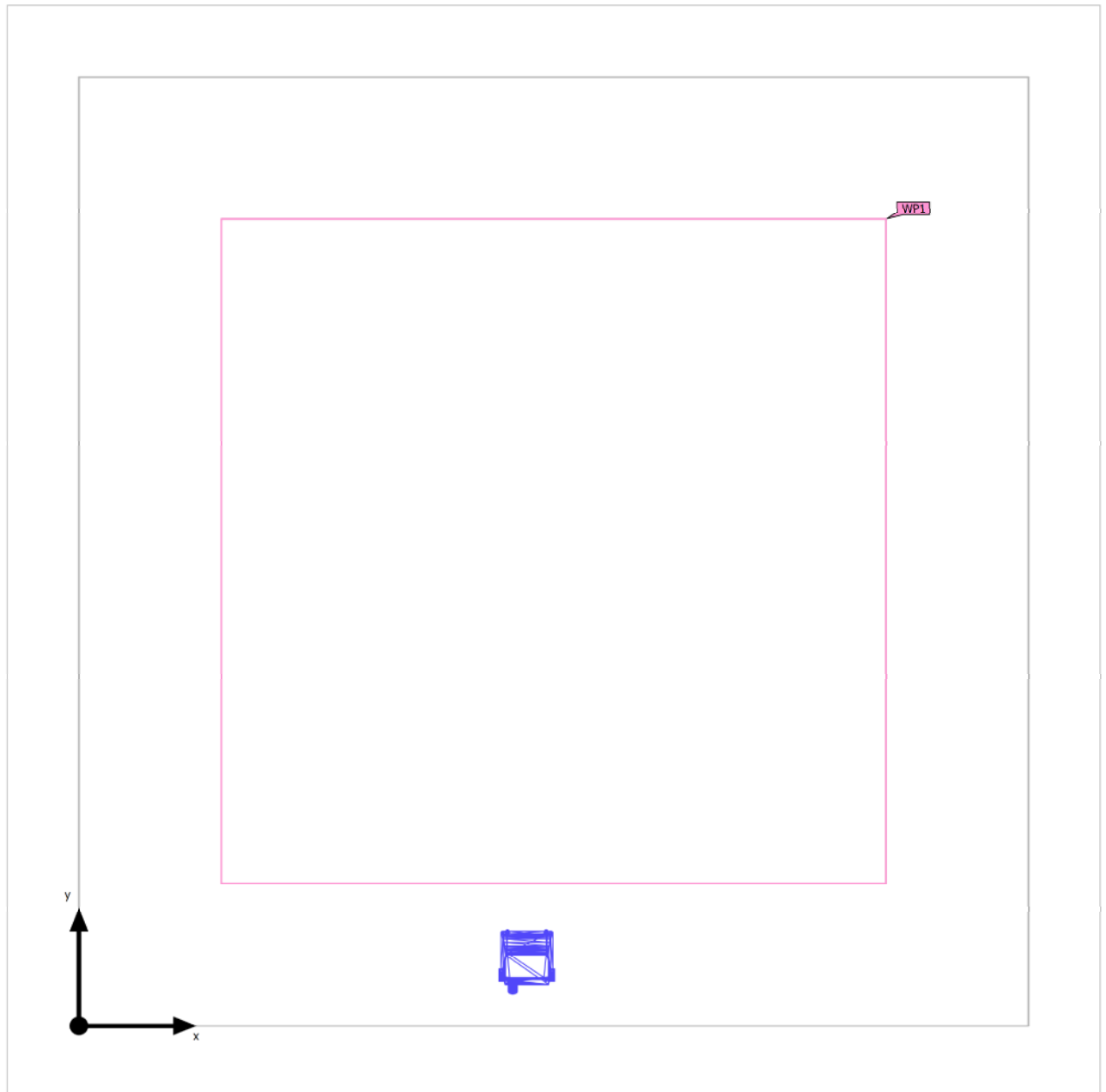
CDL polare

Grado 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	29.5	30.7	29.8	30.9	31.2	29.3	30.5	29.6	30.8	31.0	
	3H	29.7	30.8	30.0	31.0	31.3	29.5	30.6	29.9	30.9	31.2	
	4H	29.6	30.7	30.0	30.9	31.2	29.5	30.6	29.9	30.8	31.1	
	6H	29.6	30.5	29.9	30.8	31.1	29.5	30.4	29.8	30.7	31.0	
	8H	29.6	30.5	29.9	30.8	31.1	29.4	30.4	29.8	30.7	31.0	
4H	12H	29.5	30.4	29.9	30.7	31.0	29.4	30.3	29.8	30.6	30.9	
	2H	29.6	30.7	30.0	30.9	31.2	29.5	30.6	29.9	30.9	31.1	
	3H	29.9	30.8	30.3	31.1	31.4	29.9	30.7	30.2	31.0	31.4	
	4H	29.9	30.7	30.3	31.0	31.4	29.9	30.6	30.3	31.0	31.3	
	6H	29.9	30.6	30.3	30.9	31.3	29.8	30.5	30.3	30.9	31.3	
8H	8H	29.9	30.5	30.3	30.9	31.3	29.8	30.4	30.2	30.8	31.2	
	12H	29.8	30.4	30.3	30.8	31.2	29.8	30.3	30.2	30.7	31.2	
	4H	29.9	30.5	30.3	30.9	31.3	29.8	30.4	30.2	30.8	31.2	
	6H	29.8	30.4	30.3	30.8	31.2	29.8	30.3	30.3	30.7	31.2	
	8H	29.8	30.3	30.3	30.7	31.2	29.8	30.2	30.2	30.7	31.1	
12H	12H	29.8	30.2	30.3	30.6	31.1	29.7	30.1	30.2	30.6	31.1	
	4H	29.8	30.4	30.3	30.8	31.2	29.8	30.3	30.2	30.7	31.2	
	6H	29.8	30.3	30.3	30.7	31.2	29.8	30.2	30.2	30.7	31.1	
	8H	29.8	30.2	30.3	30.6	31.1	29.7	30.1	30.2	30.6	31.1	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.5 / -0.5					+0.5 / -0.6					
S = 1.5H		+1.4 / -2.3					+1.2 / -2.4					
S = 2.0H		+2.5 / -4.8					+2.2 / -4.2					
Tabella standard		BK01					BK01					
Addendo di correzione		11.9					11.8					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3056lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

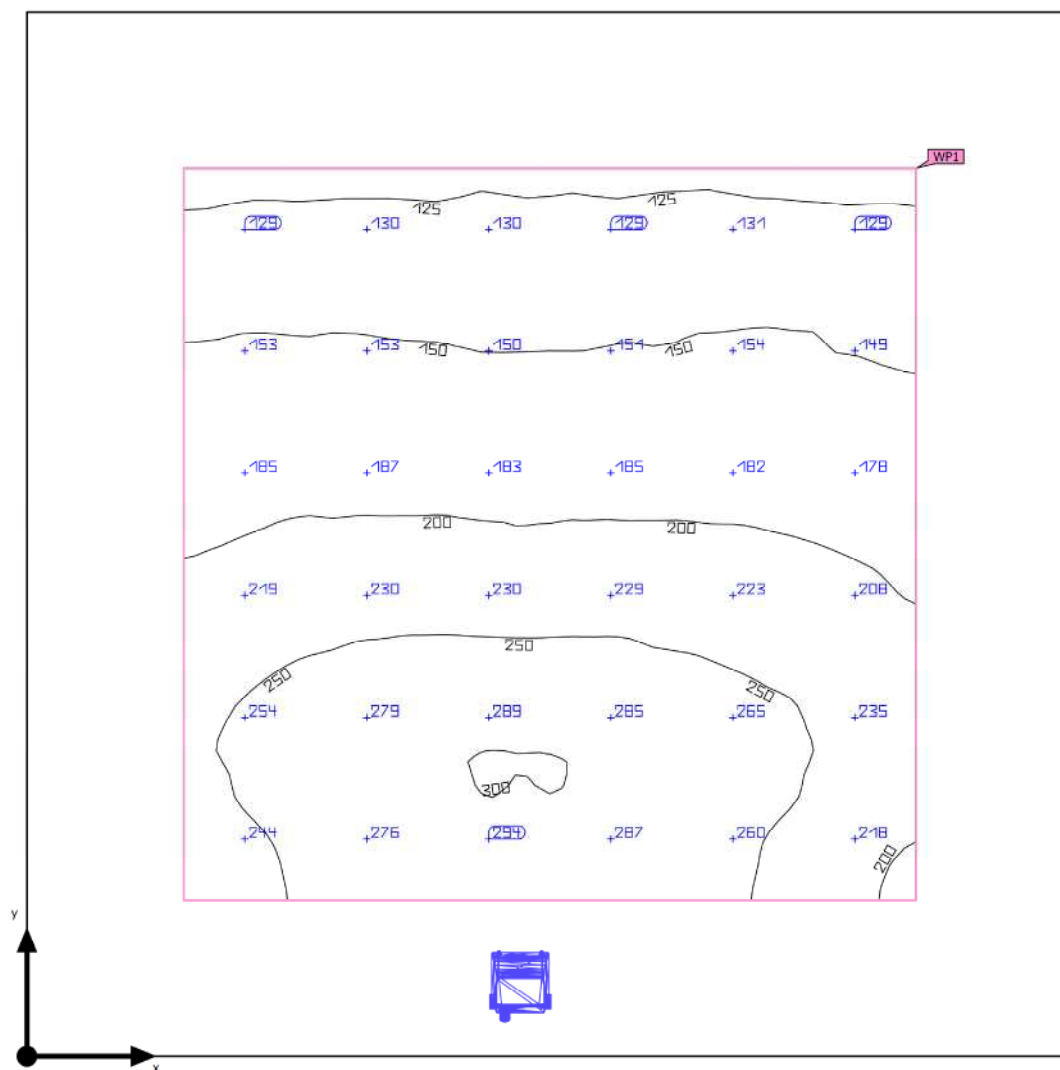
Edificio 1 · Piano 1 (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · Piano 1 · Locale 1 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	7.02 m ²	Altezza libera	2.950 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.500 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie	0.397 m