



PROGETTO

CENTRO PER L' EDUCAZIONE SPORTIVA ED AMBIENTALE MEISINO
Cluster 2 - Rigenerazione ex Galoppatoio

CLIENTE
Città di Torino
Dipartimento Manutenzioni e Servizi Tecnici
Divisione Manutenzioni
Servizio Infrastrutture per il Commercio e lo Sport
Dipartimento Grandi Opere, Infrastrutture e Mobilità
Divisione Verde e Parchi

RUP/CP
Arch.Maria Vitetta

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Determina D.D. N°5382 DEL 27/09/2023

SOCIETA' MANDATARIA / Coordinatore del Gruppo di Progettazione / Progettista



1AX srl
Via F. Crispi, 69
67051 - Avezzano (AQ)
info@1ax.it

PROGETTISTA IMPIANTI



Proimpianti srl
Via Garibaldi, 89
67051 - Avezzano (AQ)
c.granata@proimpianti.it

GEOLOGO

Dott. Geologo Andrea Piano
Via Provenzale 6
14100 - Asti
andrea@actispianogeologi.it

CONSULENTI

PAESAGGIO
Arch.Paesaggista Diego Colonna
AMBIENTE
Studio Biosfera - Dott. Biologo Gianni Bettini
Myrica s.r.l.- Dott. Agronomo Giordano Fossi
Dott. Agronomo Tommaso Vai

CUP **CODICE OPERA**
C13I22000080006 **5057**

FASE PROGETTUALE

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

RELAZIONE DI CALCOLO VERIFICHE ILLUMINOTECNICHE

CODICE ELABORATO		CALC.IMP.					DATA	SCALA	
COD.LAVORO	FASE DI PROGETTAZIONE	AUTORE	AREA	LIVELLO	TIPO FILE	DISCIPLINA	N. DOCUMENTO	07/06/24	
104-2	ESECUTIVO	Proimpianti	IMP	PT	.doc	elettrico	62	REV. 01	-

NOME FILE 62-104_2_ESE_5057_IMP-CALC.IMP.-62-01-Relazione di calcolo verifiche illuminotecniche

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Progetto 1

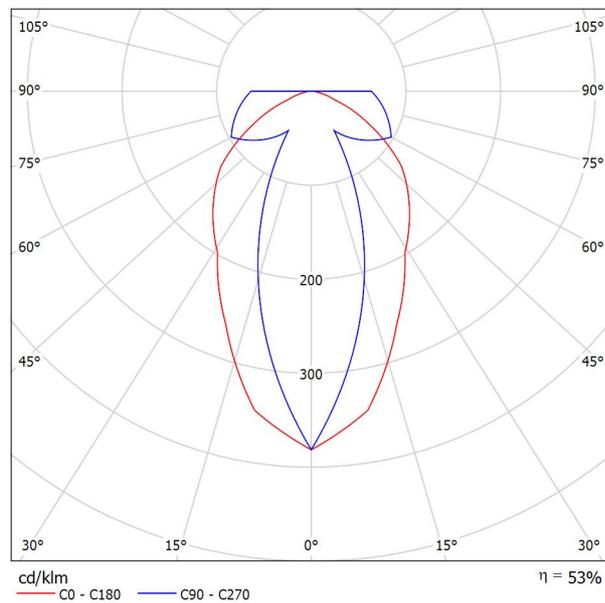
Indice	1
ARELUX S.R.L. PK02NW XPUCK	
Scheda tecnica apparecchio	2
ARELUX S.R.L. GD15WW36 XGROUND	
Scheda tecnica apparecchio	3
Disano 330540-39 3353 Garda 4 - ciclabile + stradale 3000K CRI 70 3...	
Scheda tecnica apparecchio	4
Disano Illuminazione 330590-39 3363 Iseo 4 - ciclabile 3000K CRI70 ...	
Scheda tecnica apparecchio	5
ZONA CON PALI ESISTENTI	
Dati di pianificazione	6
Lista pezzi lampade	7
ZONA CON PALI NUOVI	
Dati di pianificazione	8
Lista pezzi lampade	9
Planimetria	10
Lampade (planimetria)	11
Superfici esterne	
Elemento del pavimento 1	
Superficie 1	
Grafica dei valori (E)	12
Passerella	
Dati di pianificazione	13
Lista pezzi lampade	14

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

ARELUX S.R.L. PK02NW XPUCK / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 44 66 85 100 53

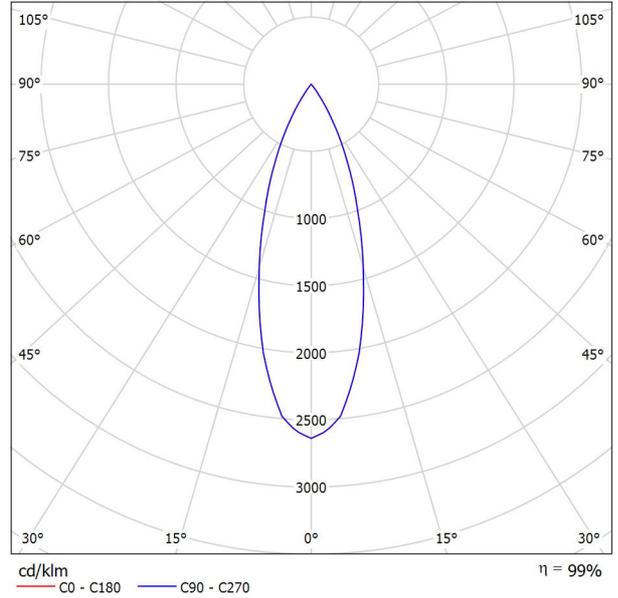
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

ARELUX S.R.L. GD15WW36 XGROUND / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



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

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR													
ρ Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	70	
ρ Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	30	
ρ Pavimento	20	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	3H	4H	6H	8H	12H	2H	3H	4H	6H	8H	12H
2H	2H	10.4	11.0	10.6	11.2	11.4	10.4	11.0	10.6	11.2	11.4	10.4	11.0
	3H	10.2	10.8	10.5	11.0	11.3	10.2	10.8	10.5	11.0	11.3	10.2	10.8
	4H	10.2	10.7	10.5	10.9	11.2	10.2	10.7	10.5	10.9	11.2	10.2	10.7
	6H	10.1	10.6	10.4	10.9	11.1	10.1	10.6	10.4	10.9	11.1	10.1	10.6
	8H	10.1	10.5	10.4	10.8	11.1	10.1	10.5	10.4	10.8	11.1	10.1	10.5
	12H	10.0	10.5	10.4	10.8	11.1	10.0	10.5	10.4	10.8	11.1	10.0	10.5
4H	2H	10.2	10.7	10.5	10.9	11.2	10.2	10.7	10.5	10.9	11.2	10.2	10.7
	3H	10.0	10.5	10.4	10.8	11.1	10.0	10.5	10.4	10.8	11.1	10.0	10.5
	4H	9.9	10.3	10.3	10.7	11.0	9.9	10.3	10.3	10.7	11.0	9.9	10.3
	6H	9.9	10.2	10.3	10.5	10.9	9.9	10.2	10.3	10.5	10.9	9.9	10.2
	8H	9.8	10.1	10.2	10.5	10.9	9.8	10.1	10.2	10.5	10.9	9.8	10.1
	12H	9.8	10.0	10.2	10.4	10.8	9.8	10.0	10.2	10.4	10.8	9.8	10.0
8H	4H	9.8	10.1	10.2	10.5	10.9	9.8	10.1	10.2	10.5	10.9	9.8	10.1
	6H	9.7	9.9	10.2	10.4	10.8	9.7	9.9	10.2	10.4	10.8	9.7	9.9
	8H	9.7	9.9	10.2	10.3	10.8	9.7	9.9	10.2	10.3	10.8	9.7	9.9
	12H	9.6	9.8	10.1	10.2	10.7	9.6	9.8	10.1	10.2	10.7	9.6	9.8
12H	4H	9.8	10.0	10.2	10.4	10.8	9.8	10.0	10.2	10.4	10.8	9.8	10.0
	6H	9.7	9.9	10.2	10.3	10.8	9.7	9.9	10.2	10.3	10.8	9.7	9.9
	8H	9.6	9.8	10.1	10.2	10.7	9.6	9.8	10.1	10.2	10.7	9.6	9.8
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S													
S = 1.0H	+6.7 / -98.2					+6.7 / -98.2							
S = 1.5H	+9.5 / -95.4					+9.5 / -95.4							
S = 2.0H	+11.5 / -93.4					+11.5 / -93.4							
Tabella standard	BK00					BK00							
Addendo di correzione	-8.4					-8.4							
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 477lm Flusso luminoso sferico.													

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

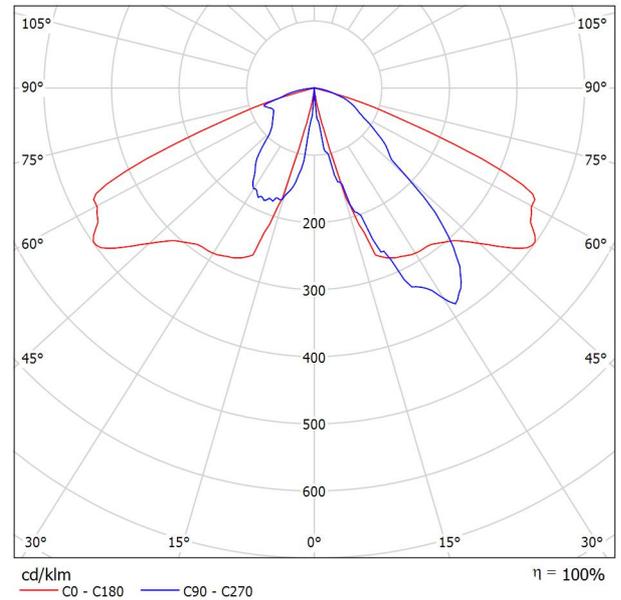
Disano 330540-39 3353 Garda 4 - ciclabile + stradale 3000K CRI 70 35W CLD Antracite / Scheda tecnica apparecchio



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 39 78 98 100 100

Corpo: in alluminio pressofuso, disegnati con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Attacco palo: idoneo per pali di diametro da 60mm a 76mm. 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 in cataforesi epossidica resistente alla corrosione, alle nebbie saline, seconda mano finale a liquido bicomponente acrilico, stabilizzato 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. 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. Equipaggiamento - Dotazione: - connettore rapido IP67. - valvola anticondensa. - dispositivo di controllo della temperatura con ripristino automatico. - dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi. - funzioni integrate BASIC PROG.

Emissione luminosa 1:



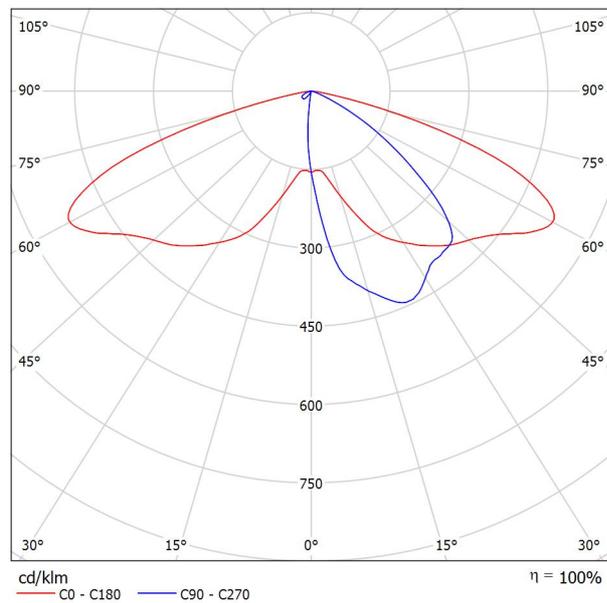
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Disano Illuminazione 330590-39 3363 Iseo 4 - ciclabile 3000K CRI70 31W CLD Antracite / Scheda tecnica apparecchio

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

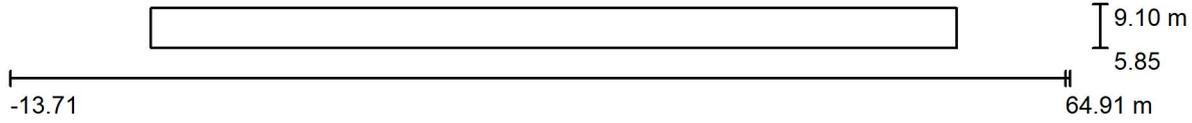
Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 37 75 97 100 100

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

ZONA CON PALI ESISTENTI / Dati di pianificazione



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

Scala 1:563

Distinta lampade

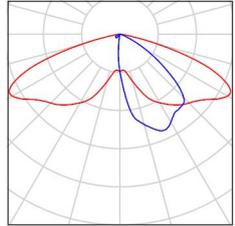
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Disano Illuminazione 330590-39 3363 Iseo 4 - ciclabile 3000K CRI70 31W CLD Antracite (1.000)	3087	3087	31.0
Totale:			12348	Totale: 12348	124.0

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

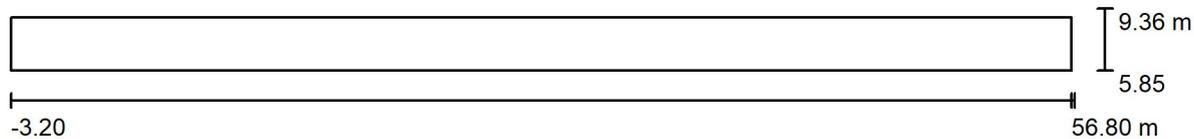
ZONA CON PALI ESISTENTI / Lista pezzi lampade

4 Pezzo Disano Illuminazione 330590-39 3363 Iseo 4 - ciclabile
3000K CRI70 31W CLD Antracite
Articolo No.: 330590-39
Flusso luminoso (Lampada): 3087 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3087 lm
Potenza lampade: 31.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 37 75 97 100 100
Dotazione: 1 x led_tx_m_3363_8_530mA_3k (Fattore di correzione 1.000).

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



ZONA CON PALI NUOVI / Dati di pianificazione



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

Scala 1:429

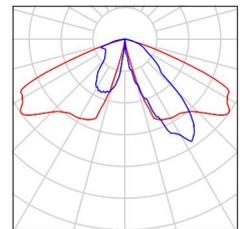
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	5	Disano 330540-39 3353 Garda 4 - ciclabile + stradale 3000K CRI 70 35W CLD Antracite (1.000)	3278	3278	35.0
Totale:			16391	Totale: 16390	175.0

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

ZONA CON PALI NUOVI / Lista pezzi lampade

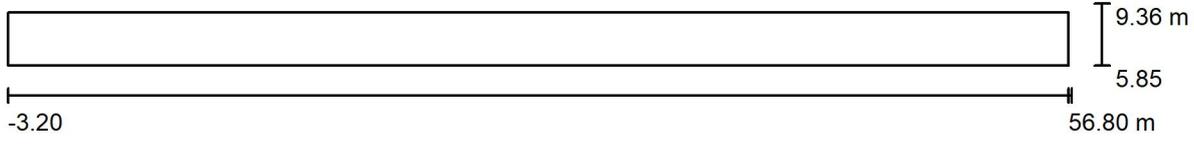
5 Pezzo Disano 330540-39 3353 Garda 4 - ciclabile + stradale
3000K CRI 70 35W CLD Antracite
Articolo No.: 330540-39
Flusso luminoso (Lampada): 3278 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3278 lm
Potenza lampade: 35.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 39 78 98 100 100
Dotazione: 1 x Led_fx_3353_16_3k (Fattore di
correzione 1.000).





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

ZONA CON PALI NUOVI / Planimetria

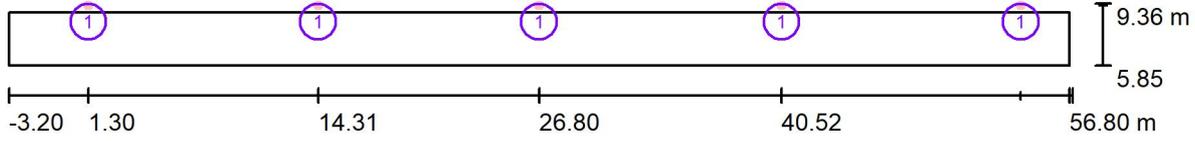


Scala 1 : 429



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

ZONA CON PALI NUOVI / Lampade (planimetria)



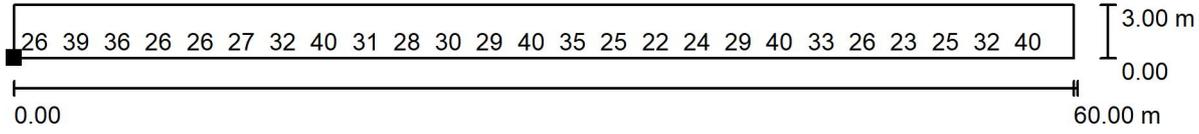
Scala 1 : 429

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	5	Disano 330540-39 3353 Garda 4 - ciclabile + stradale 3000K CRI 70 35W CLD Antracite

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

ZONA CON PALI NUOVI / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 429

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella scena
esterna:
Punto contrassegnato:
(-3.200 m, 5.850 m, 0.100 m)



Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]
32

E_{min} [lx]
13

E_{max} [lx]
61

E_{min} / E_m
0.400

E_{min} / E_{max}
0.208



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Passerella / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 4.5%

Scala 1:1645

Distinta lampade

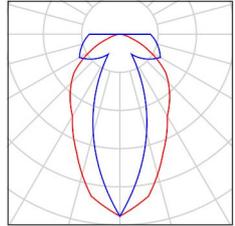
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	100	ARELUX S.R.L. PK02NW XPUCK (1.000)	255	480	11.2
Totale:			25453	48000	1122.0

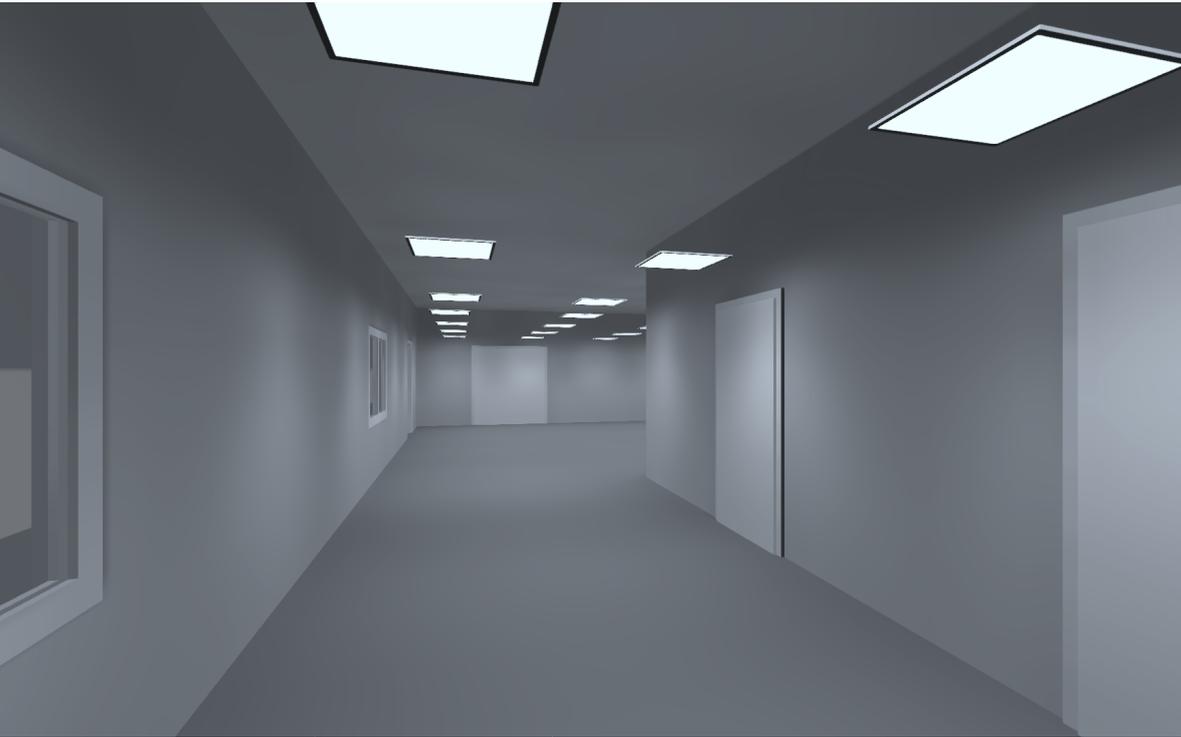
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Passerella / Lista pezzi lampade

100 Pezzo ARELUX S.R.L. PK02NW XPUCK
Articolo No.: PK02NW
Flusso luminoso (Lampada): 255 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 480 lm
Potenza lampade: 11.2 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 44 66 85 100 53
Dotazione: 2 x XPUCK (Fattore di correzione 1.000).

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





Parco Meisino - Torino

Cluster 2

Contenuto

Copertina	1
Contenuto	2

Scheda prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 840 LED Panel - UGR<lt/>19 - CRI<gt/>90 4000K	4
CRI90 33W CLD-D-D Bianco (1x led_lp904000)	
Disano Illuminazione S.p.A - 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving 4000K	5
CRI80 32W CLD-D-D Grigio (1x led5630_108)	
Disano Illuminazione S.p.A - Eco Lex 2 - CRI 95 4000K CRI95 14W CLD Bianco (1x led_el2_4000_95)	6

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

Corridoio Piano primo

Superficie utile (Corridoio Piano primo) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare	7
--	---

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

Locale piano terra

Lista lampade	8
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	9
Superficie utile (Locale piano terra) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare	11
Superficie di calcolo Locale piano terra / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare	12
Gruppi di controllo	13

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

Sala multifunzionale Piano primo

Descrizione	15
Riepilogo / Scena luce 1	16
Disposizione lampade	18
Lista lampade	21
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	22
Superficie utile (Sala multifunzionale Piano primo) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare	24
Superficie di calcolo Sala polifunzionale / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare	25
Gruppi di controllo	26

Contenuto

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

Spogliatoio 1

Descrizione	28
Riepilogo / Scena luce 1	29
Disposizione lampade	31
Lista lampade	33
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	34
Superficie utile (Spogliatoio 1) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare	36
Gruppi di controllo	37

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

Ufficio Piano primo

Descrizione	39
Riepilogo / Scena luce 1	40
Disposizione lampade	42
Lista lampade	44
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	45
Superficie utile (Ufficio Piano primo) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare	47
Superficie di calcolo Ufficio / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare	48
Gruppi di controllo	49

Area 1 - Edificio 1 - Piano 1

WC Piano primo

Descrizione	51
Riepilogo / Scena luce 1	52
Disposizione lampade	54
Lista lampade	56
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	57
Superficie utile (WC Piano primo) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare	59
Gruppi di controllo	60

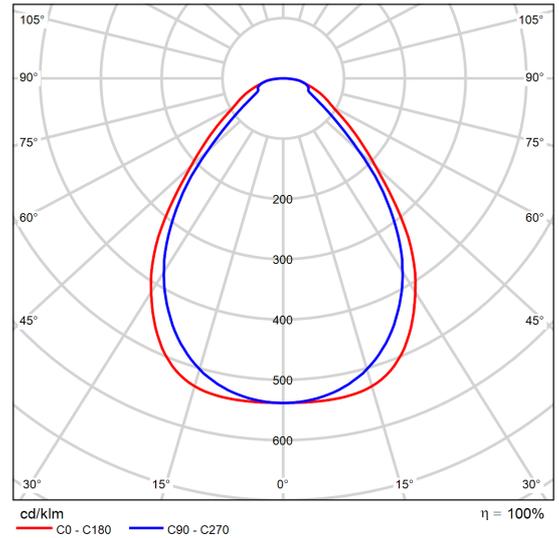
Glossario	62
-----------------	----

Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 840 LED Panel - UGR<lt>19 - CRI<gt>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco



Articolo No.	150208-0041
P	33.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	3318 lm
$\Phi_{Lampada}$	3318 lm
η	99.99 %
Efficienza	100.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR													
p	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	15.7	13.9	15.0	14.2	15.3	15.5		
	3H	15.3	16.3	15.6	16.6	16.9	14.9	16.0	15.3	16.2	16.5		
	4H	16.0	16.9	16.3	17.2	17.5	15.6	16.6	15.9	16.8	17.1		
	6H	16.5	17.4	16.9	17.7	18.0	16.2	17.1	16.6	17.4	17.7		
	8H	16.8	17.7	17.1	18.0	18.3	16.5	17.4	16.9	17.7	18.0		
	12H	17.0	17.9	17.4	18.2	18.5	16.7	17.6	17.1	17.9	18.2		
4H	2H	14.4	15.4	14.8	15.7	16.0	14.3	15.3	14.7	15.6	15.9		
	3H	15.8	16.7	16.2	17.0	17.3	15.7	16.6	16.1	16.9	17.2		
	4H	16.7	17.4	17.1	17.8	18.1	16.6	17.3	16.9	17.7	18.0		
	6H	17.4	18.1	17.9	18.5	18.9	17.4	18.0	17.5	18.4	18.8		
	8H	17.8	18.4	18.2	18.8	19.2	17.7	18.4	18.2	18.7	19.2		
	12H	18.1	18.7	18.6	19.1	19.5	18.0	18.6	18.5	19.0	19.4		
8H	4H	17.0	17.6	17.4	18.0	18.4	16.9	17.5	17.3	17.9	18.3		
	6H	18.0	18.5	18.4	18.9	19.4	17.9	18.4	18.4	18.9	19.3		
	8H	18.4	18.9	18.9	19.3	19.8	18.4	18.9	18.9	19.3	19.8		
	12H	18.9	19.2	19.3	19.7	20.2	18.8	19.2	19.3	19.7	20.2		
12H	4H	17.1	17.6	17.5	18.0	18.5	16.9	17.5	17.4	17.9	18.3		
	6H	18.1	18.5	18.6	19.0	19.5	18.1	18.5	18.5	18.9	19.4		
	8H	18.6	19.0	19.1	19.5	20.0	18.6	19.0	19.1	19.5	20.0		
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													

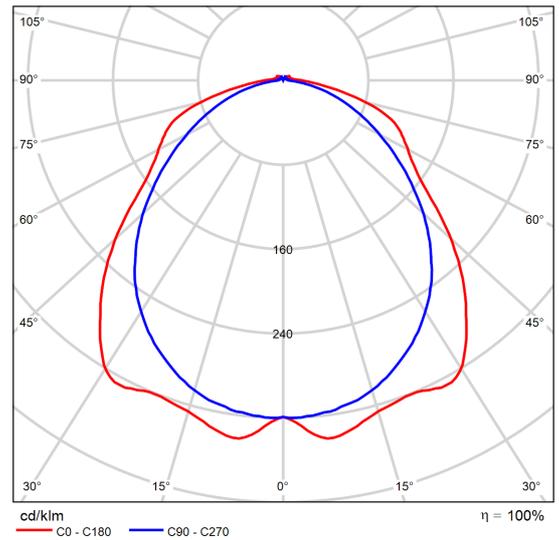
Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 927 Echo - bilampada LED - Energy Saving 4000K CRI80 32W CLD-D-D Grigio



Articolo No.	164704-0041
P	32.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	5737 lm
$\Phi_{Lampada}$	5738 lm
η	100.01 %
Efficienza	179.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Soffitto		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Pareti		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
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	18.6	19.9	18.9	20.2	20.5	19.0	20.3	19.4	20.6	20.9	
	3H	20.2	21.4	20.6	21.7	22.1	20.1	21.3	20.5	21.7	22.0	
4H	4H	20.9	22.0	21.3	22.4	22.7	20.5	21.7	20.9	22.0	22.4	
	6H	21.3	22.4	21.7	22.7	23.1	20.8	21.8	21.2	22.2	22.6	
	8H	21.5	22.5	21.9	22.8	23.2	20.8	21.8	21.3	22.2	22.6	
	12H	21.5	22.5	22.0	22.9	23.3	20.9	21.8	21.3	22.2	22.6	
4H	2H	19.1	20.3	19.5	20.6	21.0	19.5	20.6	19.9	20.9	21.3	
	3H	21.0	21.9	21.4	22.3	22.7	20.8	21.7	21.2	22.1	22.5	
	4H	21.8	22.6	22.2	23.1	23.5	21.3	22.2	21.7	22.6	23.0	
	6H	22.4	23.1	22.8	23.5	24.0	21.7	22.4	22.1	22.8	23.3	
8H	6H	22.5	23.2	23.0	23.7	24.2	21.8	22.5	22.2	22.9	23.4	
	8H	22.6	23.3	23.1	23.8	24.3	21.8	22.5	22.3	22.9	23.4	
	8H	22.0	22.7	22.5	23.2	23.6	21.5	22.2	22.0	22.7	23.2	
	6H	22.7	23.3	23.2	23.8	24.3	22.0	22.6	22.5	23.1	23.6	
12H	8H	23.0	23.5	23.5	24.0	24.5	22.2	22.7	22.7	23.2	23.8	
	12H	23.2	23.6	23.7	24.2	24.7	22.3	22.8	22.9	23.3	23.9	
	4H	22.0	22.6	22.5	23.1	23.6	21.6	22.2	22.1	22.7	23.2	
	6H	22.8	23.3	23.3	23.8	24.3	22.1	22.6	22.6	23.1	23.7	
8H	23.1	23.5	23.6	24.0	24.6	22.3	22.8	22.9	23.3	23.9		
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		6.0					4.6					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5737lm Flusso luminoso sferico												

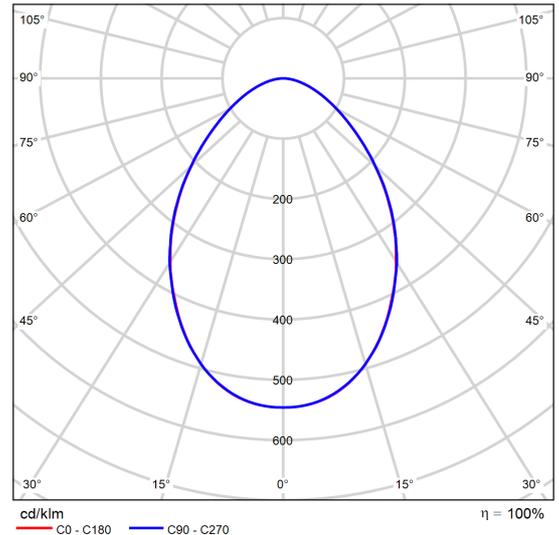
Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - Eco Lex 2 - CRI 95 4000K CRI95 14W CLD Bianco



Articolo No.	22174915-00
P	14.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	1283 lm
$\Phi_{Lampada}$	1283 lm
η	99.99 %
Efficienza	91.6 lm/W
CCT	4000 K
CRI	95

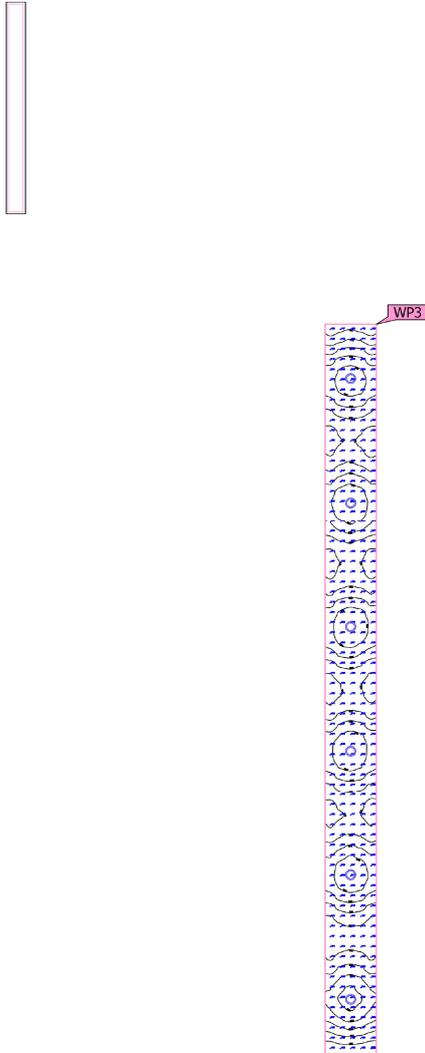


CDL polare

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	21.9	23.1	22.2	23.3	23.6	21.9	23.1	22.2	23.4	23.6	
	3H	22.8	23.9	23.1	24.2	24.4	22.8	23.9	23.2	24.2	24.4	
	4H	23.2	24.2	23.5	24.5	24.8	23.2	24.2	23.5	24.5	24.8	
	6H	23.4	24.4	23.8	24.7	25.0	23.4	24.4	23.8	24.7	25.0	
	8H	23.5	24.4	23.9	24.7	25.1	23.5	24.4	23.9	24.7	25.1	
	12H	23.6	24.4	23.9	24.8	25.1	23.6	24.4	23.9	24.8	25.1	
	4H	22.3	23.4	22.7	23.6	23.9	22.4	23.4	22.7	23.6	23.9	
	3H	23.4	24.3	23.8	24.6	24.9	23.4	24.3	23.8	24.6	25.0	
	4H	23.9	24.7	24.3	25.0	25.4	23.9	24.7	24.3	25.0	25.4	
	6H	24.3	25.0	24.7	25.3	25.7	24.3	25.0	24.7	25.3	25.7	
	8H	24.4	25.0	24.8	25.4	25.8	24.4	25.0	24.8	25.4	25.8	
	12H	24.5	25.1	24.9	25.5	25.9	24.5	25.1	24.9	25.5	25.9	
	8H	24.1	24.7	24.5	25.1	25.5	24.1	24.7	24.5	25.1	25.5	
	6H	24.6	25.1	25.0	25.5	26.0	24.6	25.1	25.0	25.5	26.0	
	8H	24.8	25.2	25.2	25.7	26.1	24.8	25.2	25.2	25.7	26.1	
	12H	24.9	25.3	25.4	25.8	26.3	24.9	25.3	25.4	25.8	26.3	
	12H	24.1	24.7	24.5	25.1	25.5	24.1	24.7	24.5	25.1	25.5	
	6H	24.6	25.1	25.1	25.5	26.0	24.6	25.1	25.1	25.5	26.0	
	8H	24.8	25.2	25.3	25.7	26.2	24.8	25.2	25.3	25.7	26.2	
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	+0.4 / -0.8					+0.4 / -0.8					
	S = 2.0H	+0.9 / -1.3					+0.9 / -1.3					
	Tabella standard	BK04					BK04					
	Addendo di correzione	7.1					7.1					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 1283lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Edificio 1 · Piano 1 · Corridoio Piano primo (Scena luce 1)
Superficie utile (Corridoio Piano primo)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Corridoio Piano primo) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.150 m	210 lx (≥ 100 lx) ✓	129 lx	273 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.47	WP3

Profilo di utilizzo: Settore pubblico - ambienti comuni (36.1 Sale d'ingresso)

Edificio 1 · Piano 1 · Locale piano terra

Lista lampade Φ_{totale}

22952 lm

 P_{totale}

128.0 W

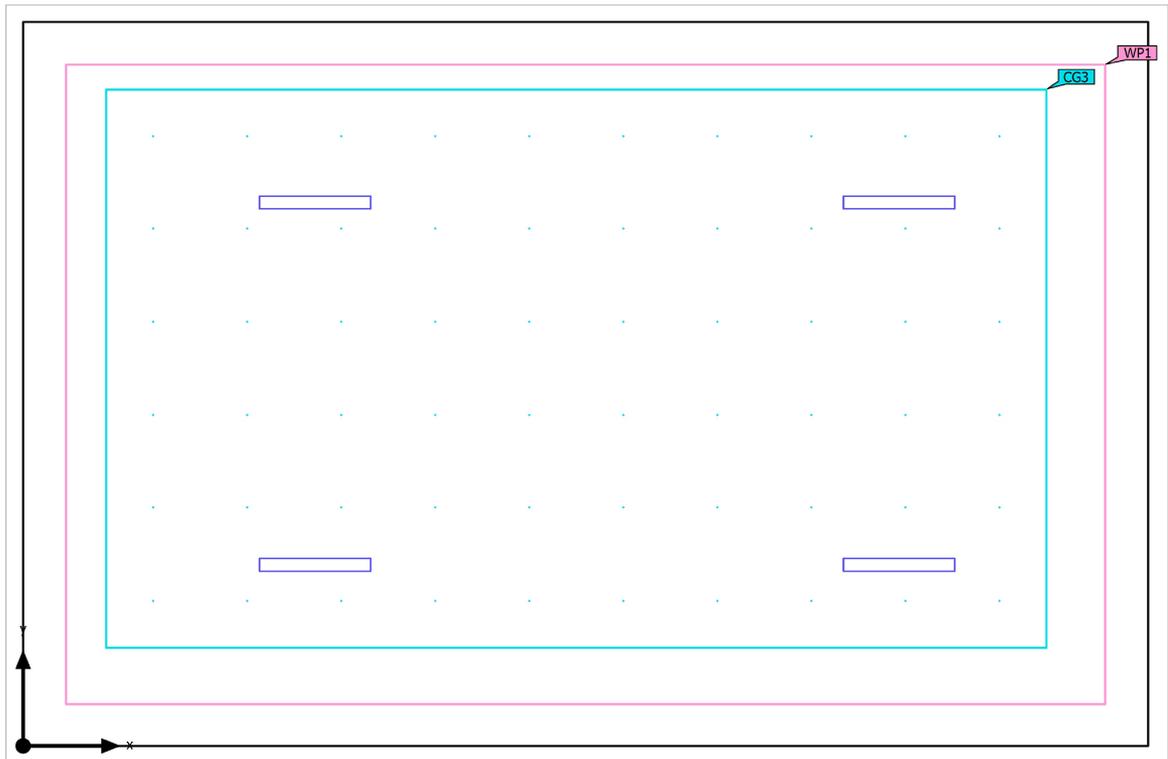
Efficienza

179.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
4	Disano Illuminazione S.p.A	164704-004 1	927 Echo - bilampada LED - Energy Saving 4000K CRI80 32W CLD-D-D Grigio	32.0 W	5738 lm	179.3 lm/ W

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

Oggetti di calcolo



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

Oggetti di calcolo

Superfici utili

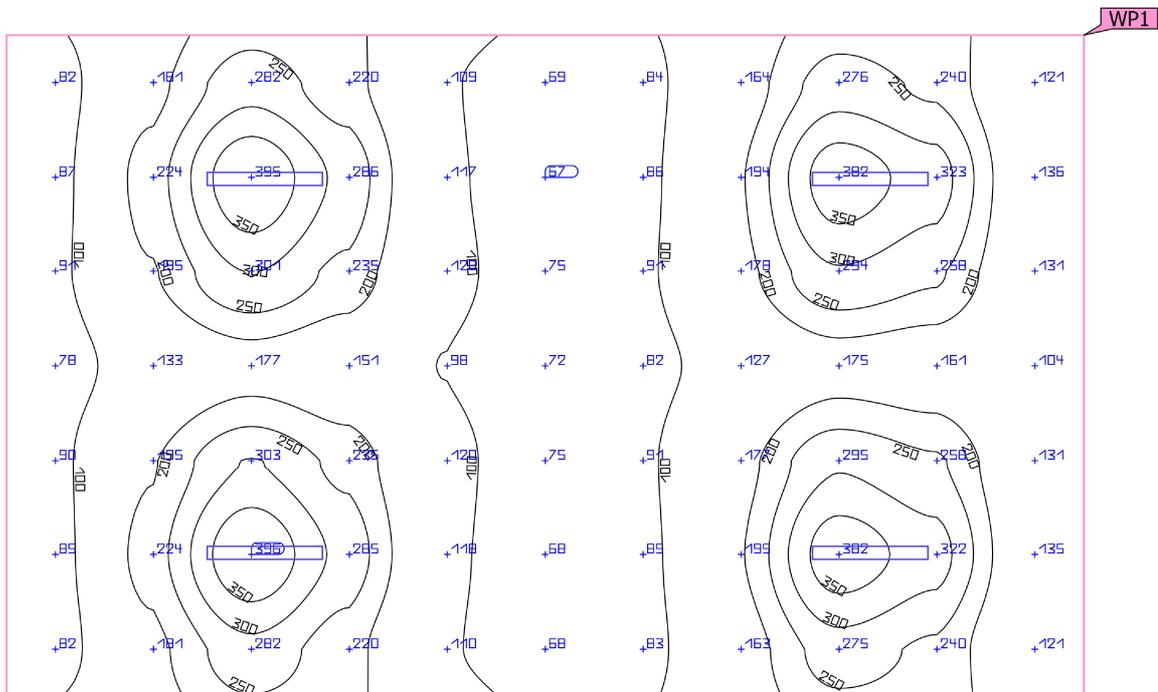
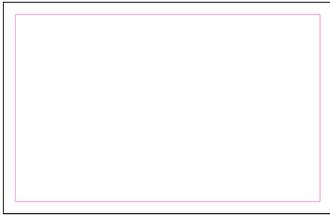
Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Locale piano terra) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	176 lx (≥ 100 lx) ✓	67.4 lx	396 lx	0.38 (≥ 0.40) ✗	0.17	WP1

Superfici di calcolo

Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
Superficie di calcolo Locale piano terra Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	191 lx	68.4 lx	411 lx	0.36	0.17	CG3

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.8 Pulizia generale)

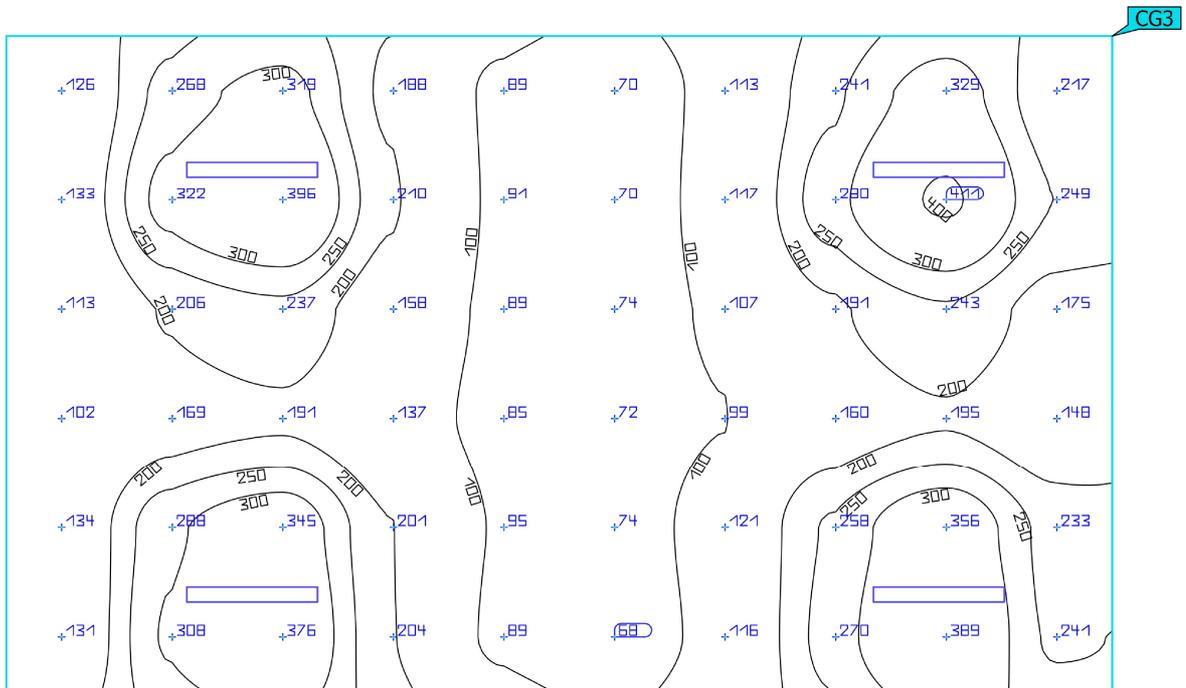
Edificio 1 · Piano 1 · Locale piano terra (Scena luce 1)
Superficie utile (Locale piano terra)



Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g ₂	Indice
Superficie utile (Locale piano terra) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	176 lx (≥ 100 lx) ✓	67.4 lx	396 lx	0.38 (≥ 0.40) ✗	0.17	WP1

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.8 Pulizia generale)

Edificio 1 · Piano 1 · Locale piano terra (Scena luce 1)
Superficie di calcolo Locale piano terra

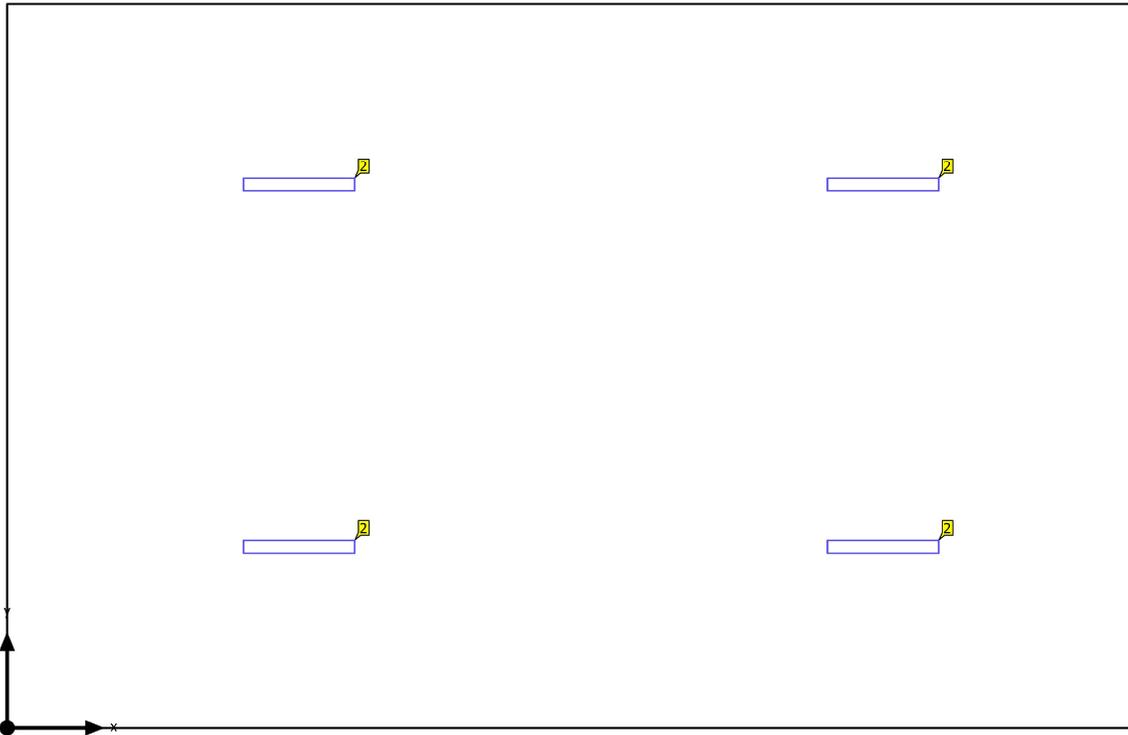


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
Superficie di calcolo Locale piano terra Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	191 lx	68.4 lx	411 lx	0.36	0.17	CG3

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.8 Pulizia generale)

Edificio 1 · Piano 1 · Locale piano terra

Gruppo di controllo CG 1



Edificio 1 · Piano 1 · Locale piano terra

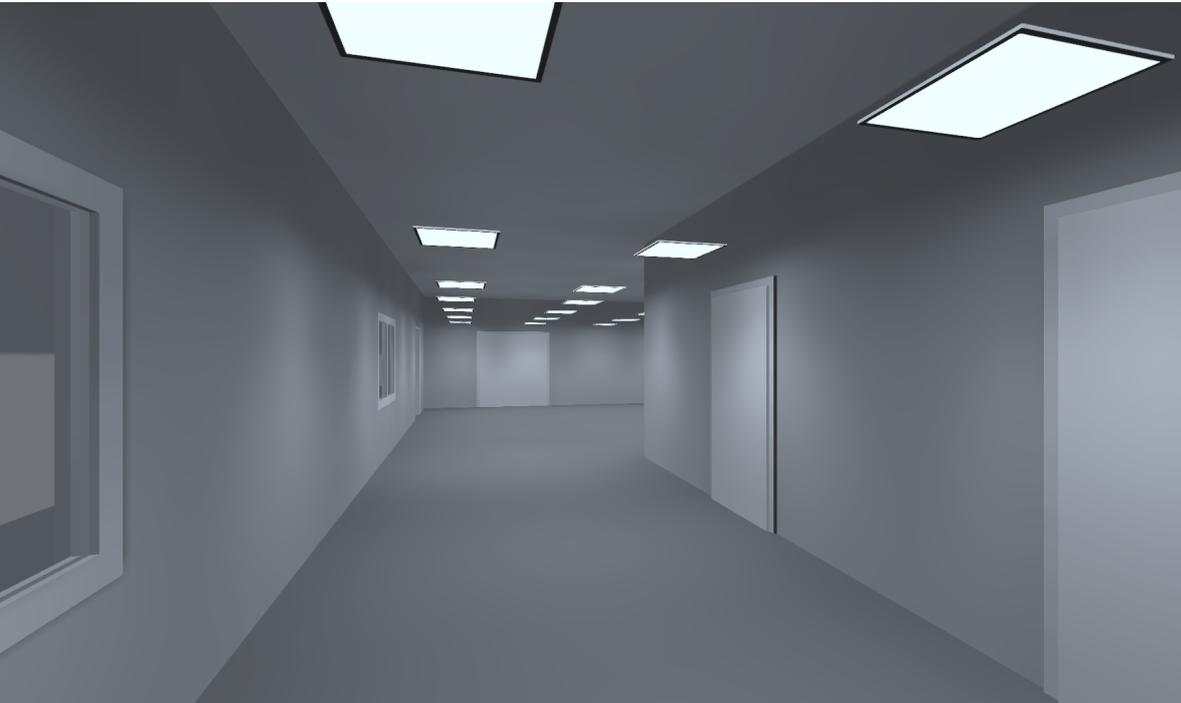
Gruppi di controllo

Gruppo di controllo CG 1

Scena luce 1 100

Valori di variazione [%]

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Indice
4	Disano Illuminazione S.p.A	164704-0041	927 Echo - bilampada LED - Energy Saving 4000K CRI80 32W CLD-D-D Grigio	32.0 W	2

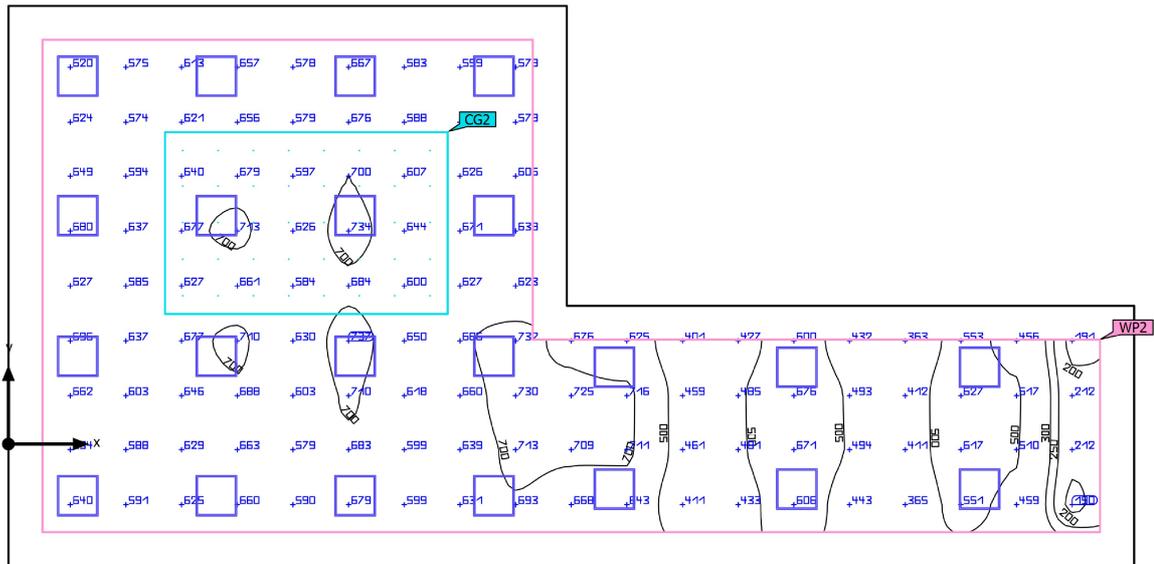


Edificio 1 · Piano 1 · Sala multifunzionale Piano
primo

Descrizione

Edificio 1 · Piano 1 · Sala multifunzionale Piano primo (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	100.18 m ²	Altezza libera	2.500 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	0.500 m

Edificio 1 · Piano 1 · Sala multifunzionale Piano primo (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	594 lx	≥ 500 lx	✓	WP2
	$U_o (g_1)$	0.32	≥ 0.60	✗	WP2
	Valore di allacciamento specifico	9.51 W/m ²	-		
		1.60 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[974.60 - 1397.55] kWh/a	max. 3550 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.25 W/m ²	-		
		1.22 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 16.530 m X 8.300 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

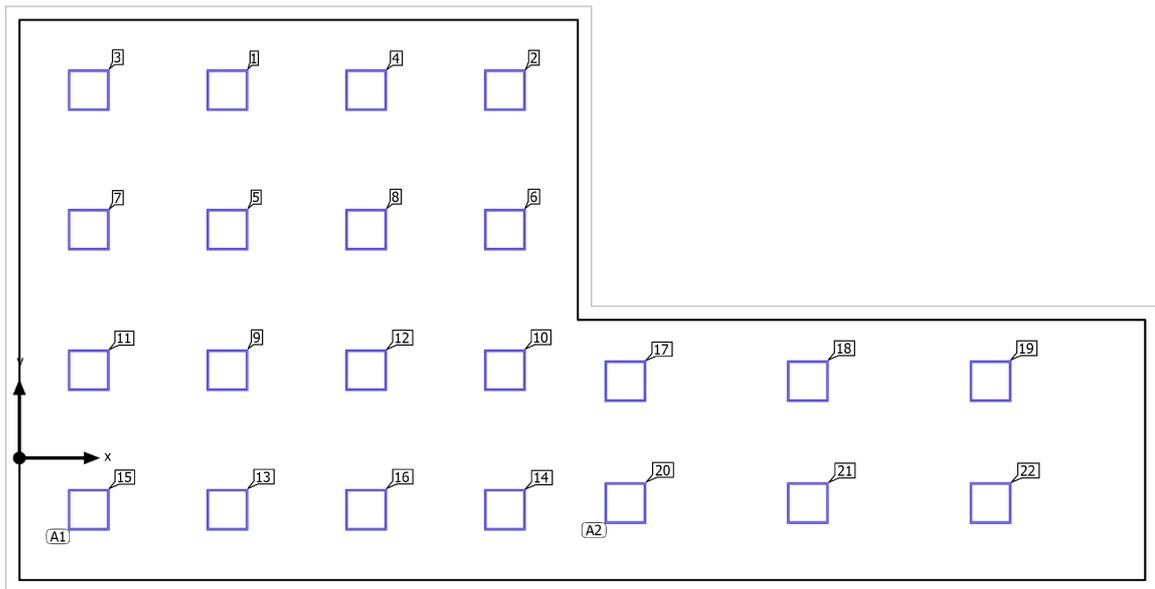
Profilo di utilizzo: Uffici (34.5.1 Sale conferenze)

Lista lampade

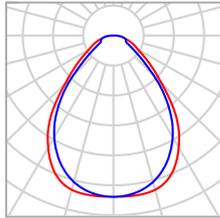
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
22	Disano Illuminazione S.p.A	150208-004 1	840 LED Panel - UGR<math><lt;/math>19 - CRI<math><lt;/math>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco	19	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Sala multifunzionale Piano primo

Disposizione lampade



Edificio 1 · Piano 1 · Sala multifunzionale Piano primo

Disposizione lampade

Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	33.0 W
Articolo No.	150208-0041	$\Phi_{Lampada}$	3318 lm
Nome articolo	840 LED Panel - UGR<lt>19 - CRI<gt>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco		
Dotazione	1x led_lp904000		

16 x Disano Illuminazione 840 LED Panel - UGR<lt>19 - CRI<gt>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.018 m / -0.763 m / 2.500 m	3.055 m	5.462 m	2.500 m	1
direzione X	4 Pz., Centro - centro, 2.037 m	7.129 m	5.462 m	2.500 m	2
		1.018 m	5.462 m	2.500 m	3
		5.092 m	5.462 m	2.500 m	4
direzione Y	4 Pz., Centro - centro, 2.075 m	3.055 m	3.387 m	2.500 m	5
		7.129 m	3.387 m	2.500 m	6
		1.018 m	3.387 m	2.500 m	7
Disposizione	A1	5.092 m	3.387 m	2.500 m	8
		3.055 m	1.312 m	2.500 m	9
		7.129 m	1.312 m	2.500 m	10
		1.018 m	1.312 m	2.500 m	11
		5.092 m	1.312 m	2.500 m	12

Edificio 1 · Piano 1 · Sala multifunzionale Piano primo

Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
3.055 m	-0.763 m	2.500 m	13
7.129 m	-0.763 m	2.500 m	14
1.018 m	-0.763 m	2.500 m	15
5.092 m	-0.763 m	2.500 m	16

6 x Disano Illuminazione 840 LED Panel - UGR<lt>19 - CRI<gt>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	8.899 m / -0.664 m / 2.500 m	8.899 m	1.150 m	2.500 m	17
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 2.680 m	11.579 m	1.150 m	2.500 m	18
		14.259 m	1.150 m	2.500 m	19
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 1.814 m	8.899 m	-0.664 m	2.500 m	20
		11.579 m	-0.664 m	2.500 m	21
Disposizione	A2	14.259 m	-0.664 m	2.500 m	22

Edificio 1 · Piano 1 · Sala multifunzionale Piano primo

Lista lampade Φ_{totale}

72996 lm

 P_{totale}

726.0 W

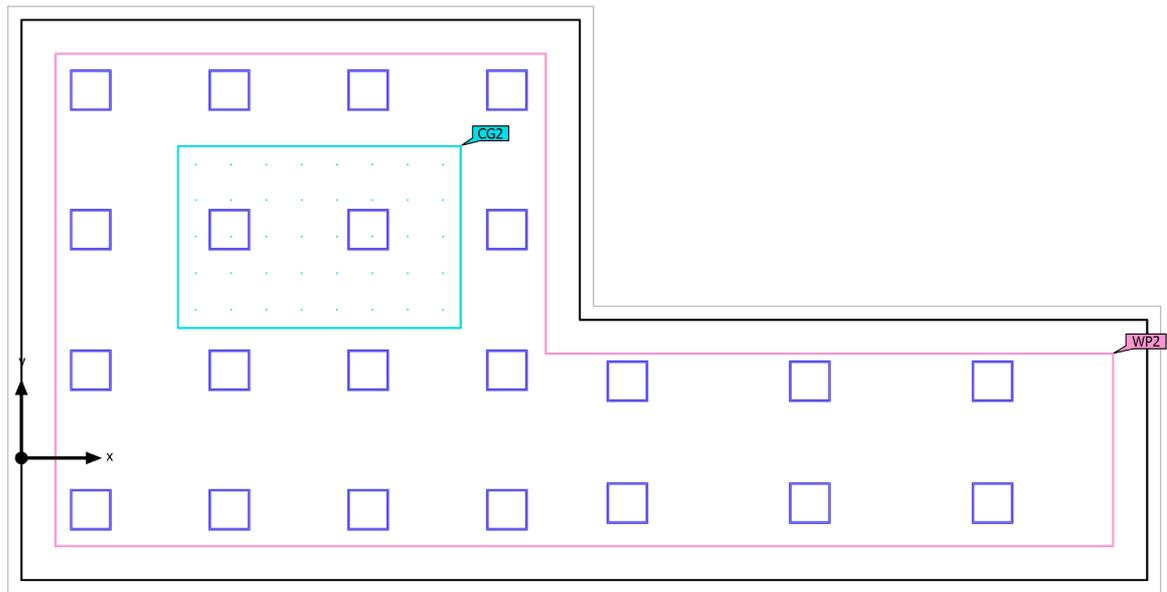
Efficienza

100.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
22	Disano Illuminazione S.p.A	150208-004 1	840 LED Panel - UGR<math><19 - CRI<math>>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/ W

Edificio 1 · Piano 1 · Sala multifunzionale Piano primo (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · Piano 1 · Sala multifunzionale Piano primo (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

Superfici utili

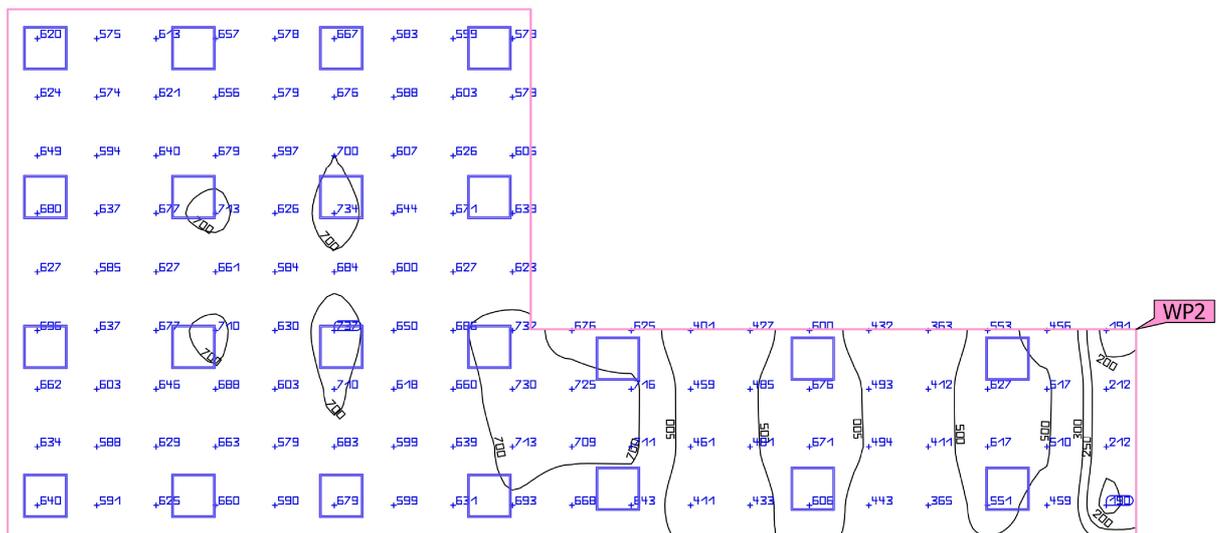
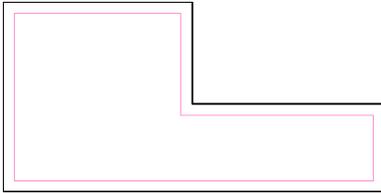
Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Sala multifunzionale Piano primo) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	594 lx (≥ 500 lx) ✓	190 lx	737 lx	0.32 (≥ 0.60) ✗	0.26	WP2

Superfici di calcolo

Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
Superficie di calcolo Sala polifunzionale Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	648 lx	553 lx	743 lx	0.85	0.74	CG2

Profilo di utilizzo: Uffici (34.5.1 Sale conferenze)

Edificio 1 · Piano 1 · Sala multifunzionale Piano primo (Scena luce 1)
Superficie utile (Sala multifunzionale Piano primo)

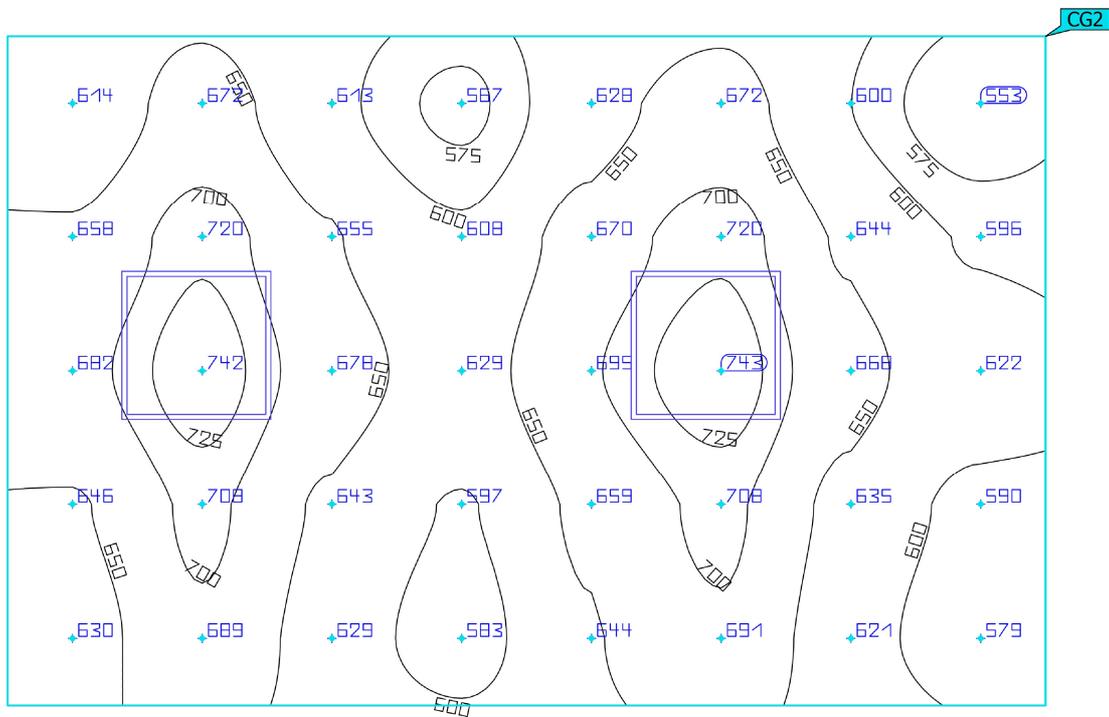
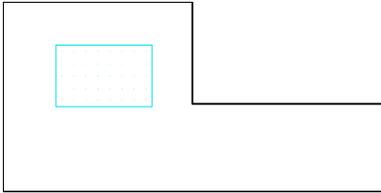


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Sala multifunzionale Piano primo) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	594 lx (≥ 500 lx) ✓	190 lx	737 lx	0.32 (≥ 0.60) ✗	0.26	WP2

Profilo di utilizzo: Uffici (34.5.1 Sale conferenze)

Edificio 1 · Piano 1 · Sala multifunzionale Piano primo (Scena luce 1)

Superficie di calcolo Sala polifunzionale

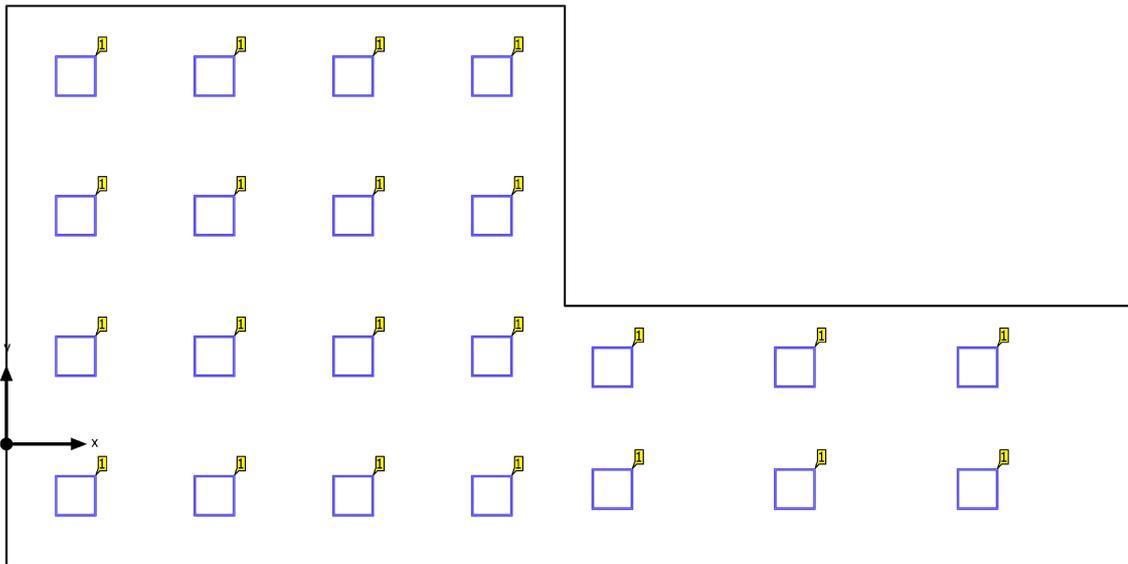


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
Superficie di calcolo Sala polifunzionale Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	648 lx	553 lx	743 lx	0.85	0.74	CG2

Profilo di utilizzo: Uffici (34.5.1 Sale conferenze)

Edificio 1 · Piano 1 · Sala multifunzionale Piano primo

Gruppo di controllo CG 1



Edificio 1 · Piano 1 · Sala multifunzionale Piano primo

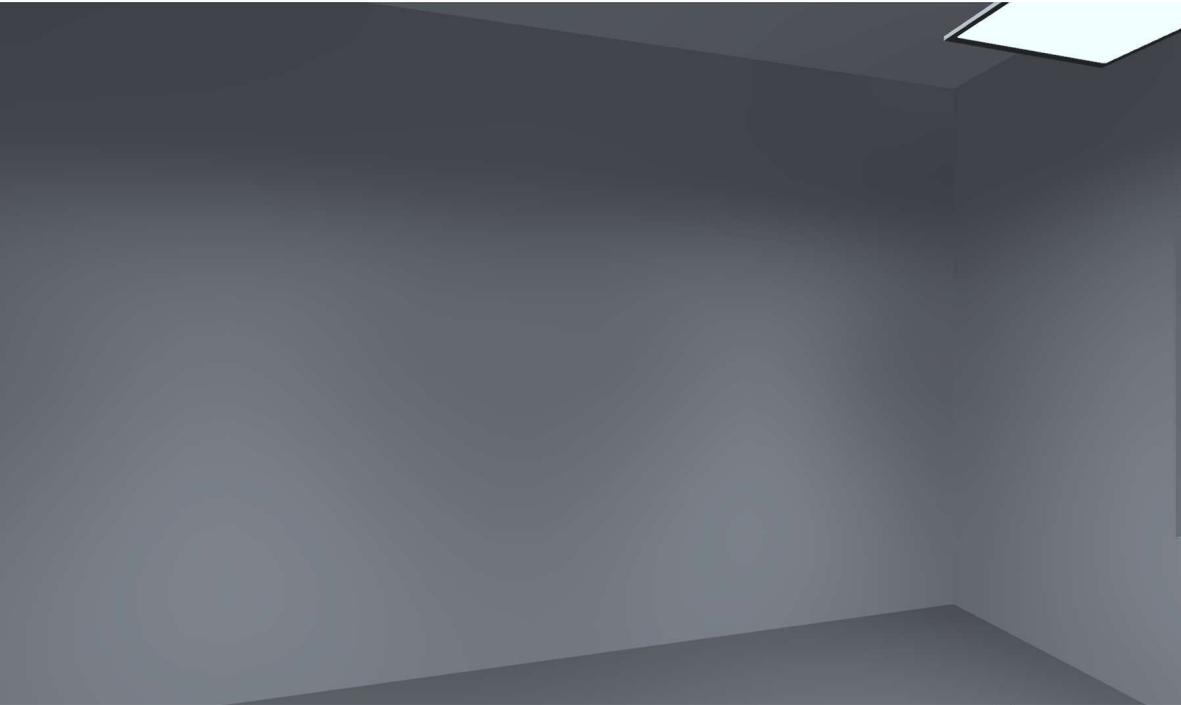
Gruppi di controllo

Gruppo di controllo CG 1

Scena luce 1 100

Valori di variazione [%]

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Indice
22	Disano Illuminazione S.p.A	150208-0041	840 LED Panel - UGR<lt/>19 - CRI<gt/>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco	33.0 W	1

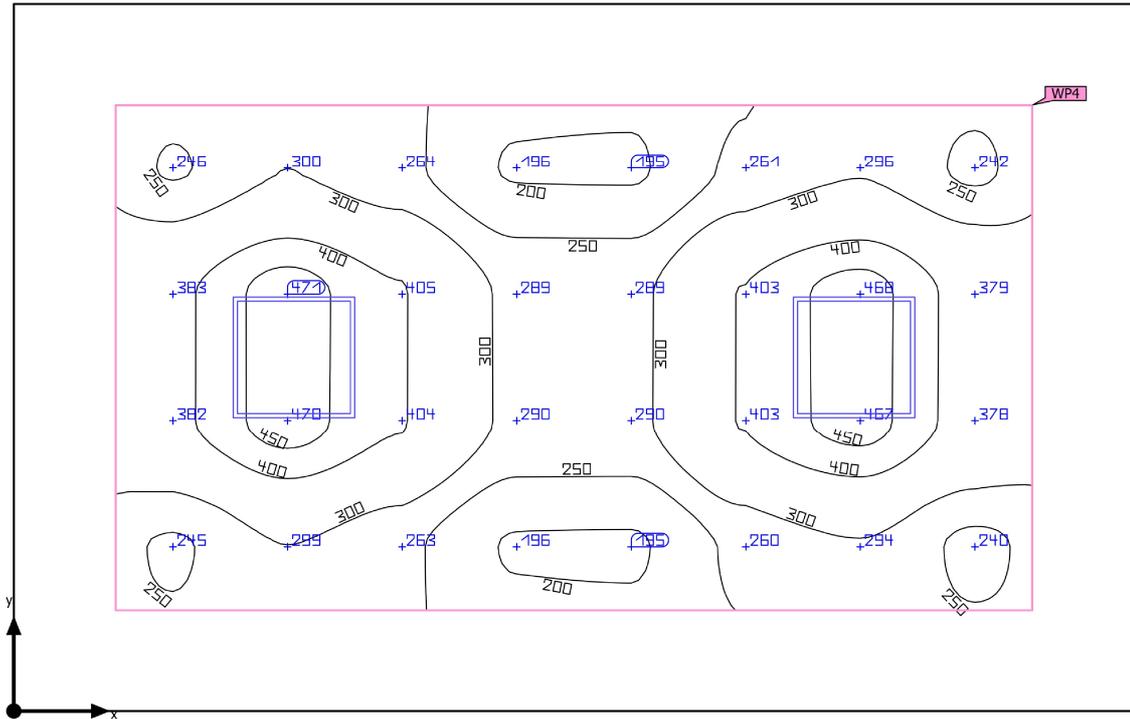


Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio 1

Descrizione

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

Riepilogo



Base	19.25 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	2.500 m
Altezza di montaggio	2.500 m
Altezza superficie utile	0.800 m
Zona margine superficie	0.500 m

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

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	318 lx	≥ 200 lx	✓	WP4
	$U_o (g_1)$	0.61	≥ 0.40	✓	WP4
	Valore di allacciamento specifico	5.87 W/m ²	-		
		1.85 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	16	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[34.31 - 54.45] kWh/a	max. 700 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	3.43 W/m ²	-		
		1.08 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.500 m X 5.500 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

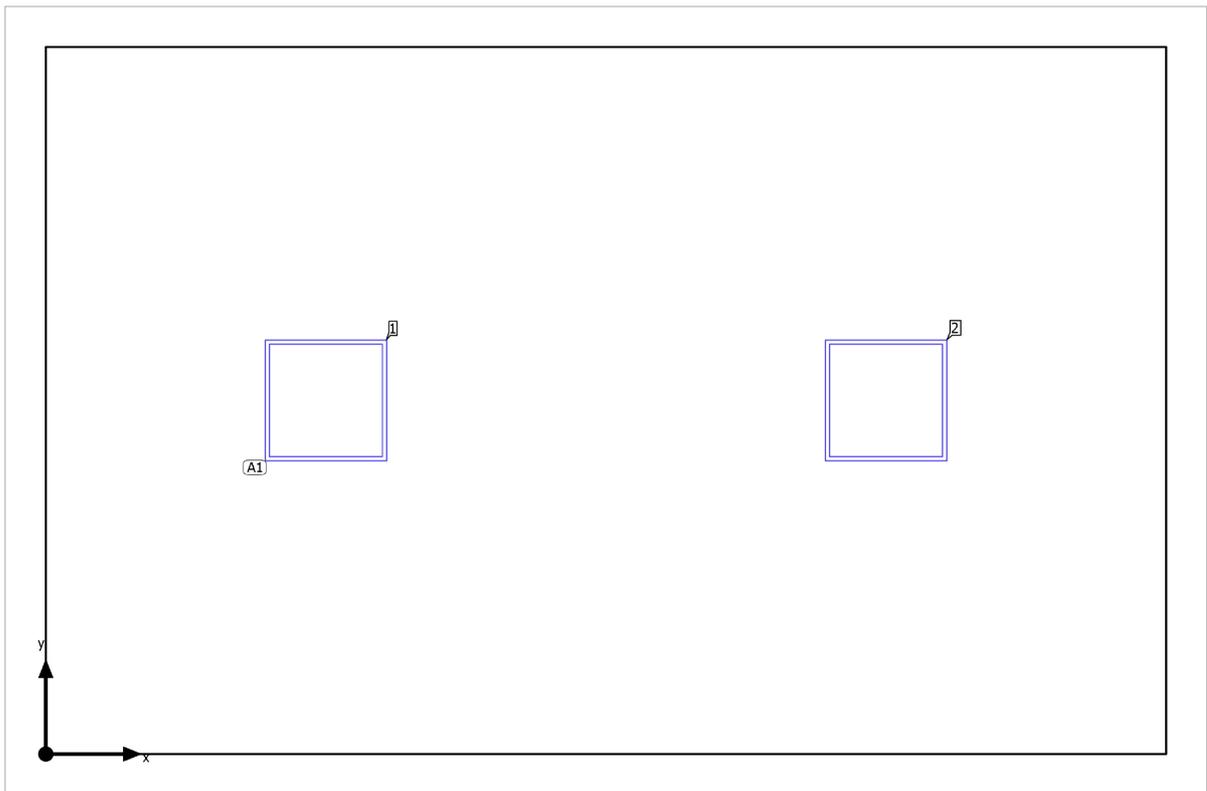
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Lista lampade

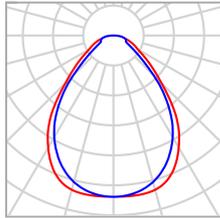
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	150208-004 1	840 LED Panel - UGR<lt>19 - CRI<gt>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco	16	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio 1

Disposizione lampade



Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio 1

Disposizione lampade

Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	33.0 W
Articolo No.	150208-0041	$\Phi_{Lampada}$	3318 lm
Nome articolo	840 LED Panel - UGR<lt>19 - CRI<gt>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco		
Dotazione	1x led_lp904000		

2 x Disano Illuminazione 840 LED Panel - UGR<lt>19 - CRI<gt>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.375 m / 1.750 m / 2.500 m	1.375 m	1.750 m	2.500 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 2.750 m	4.125 m	1.750 m	2.500 m	2
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 3.500 m				
Disposizione	A1				

Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio 1

Lista lampade Φ_{totale}

6636 lm

 P_{totale}

66.0 W

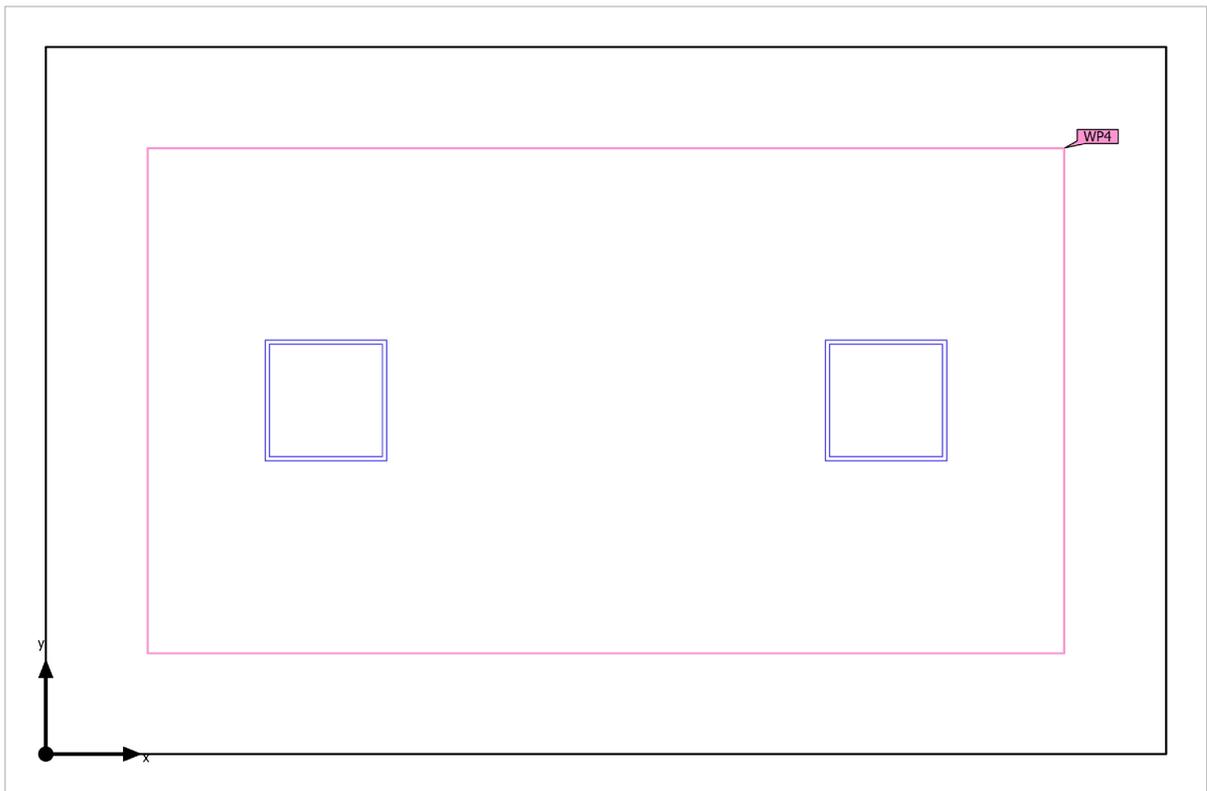
Efficienza

100.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	150208-004 1	840 LED Panel - UGR<math>>19 - CRI<math>>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/ W

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

Oggetti di calcolo



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

Oggetti di calcolo

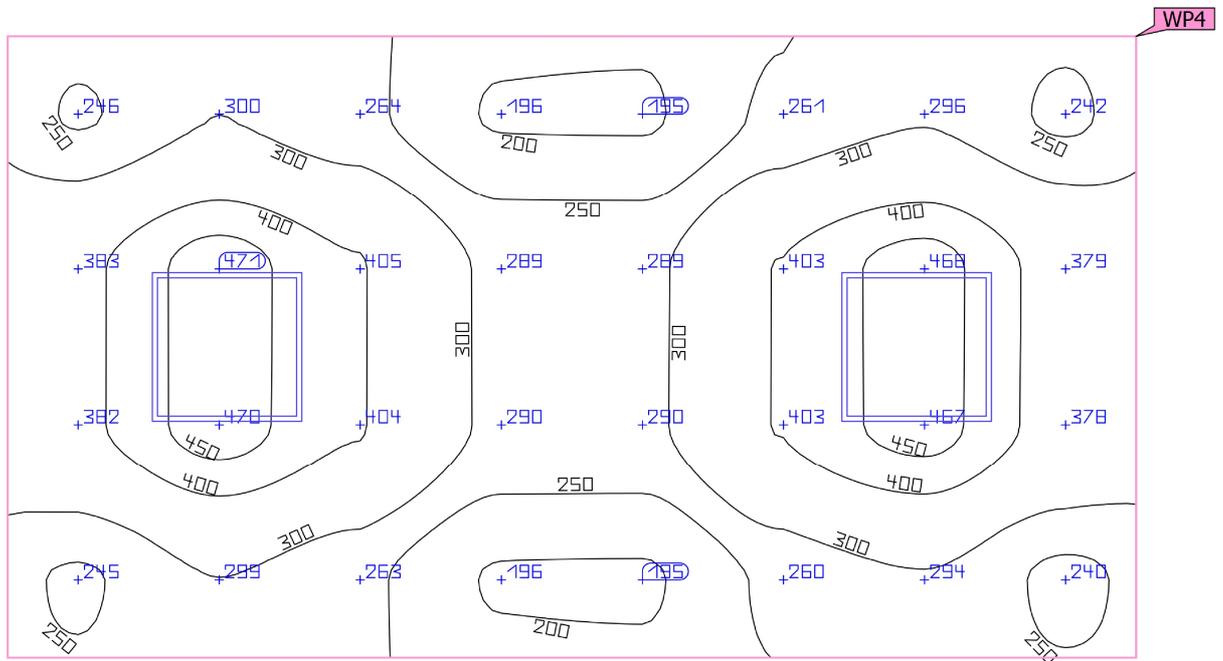
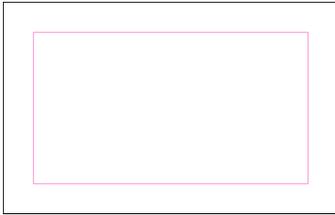
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Spogliatoio 1) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	318 lx (≥ 200 lx) ✓	195 lx	471 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP4

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

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

Superficie utile (Spogliatoio 1)

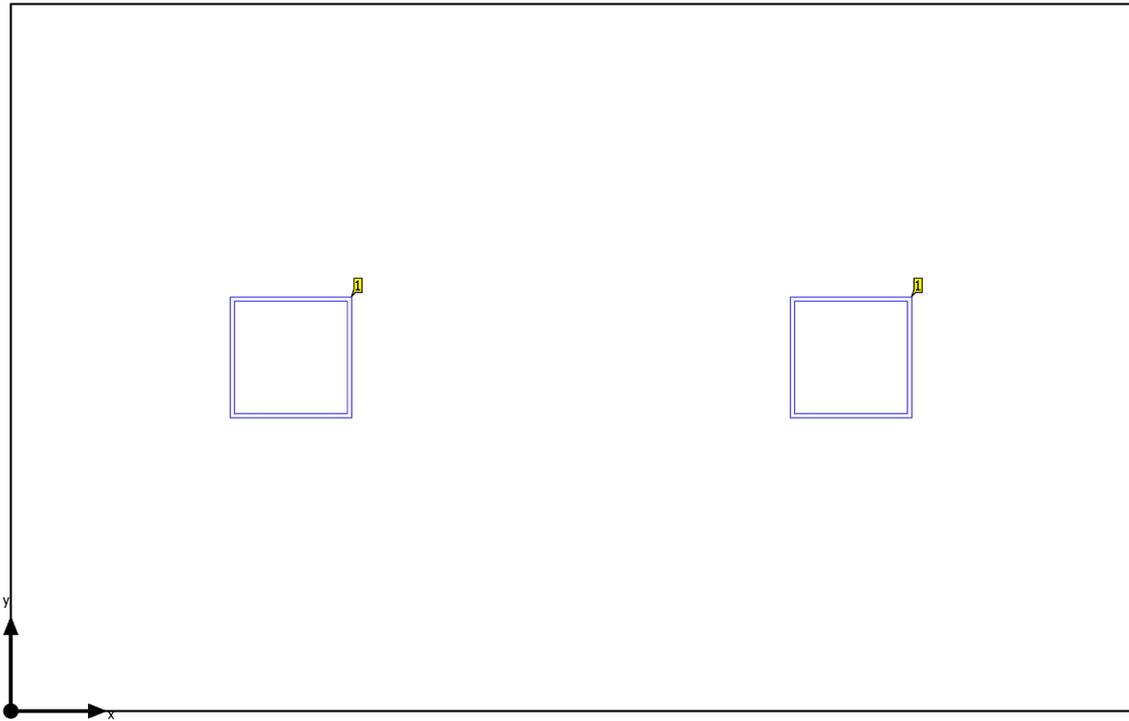


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_o (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Spogliatoio 1) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	318 lx (≥ 200 lx) ✓	195 lx	471 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP4

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio 1

Gruppo di controllo CG 1



Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio 1

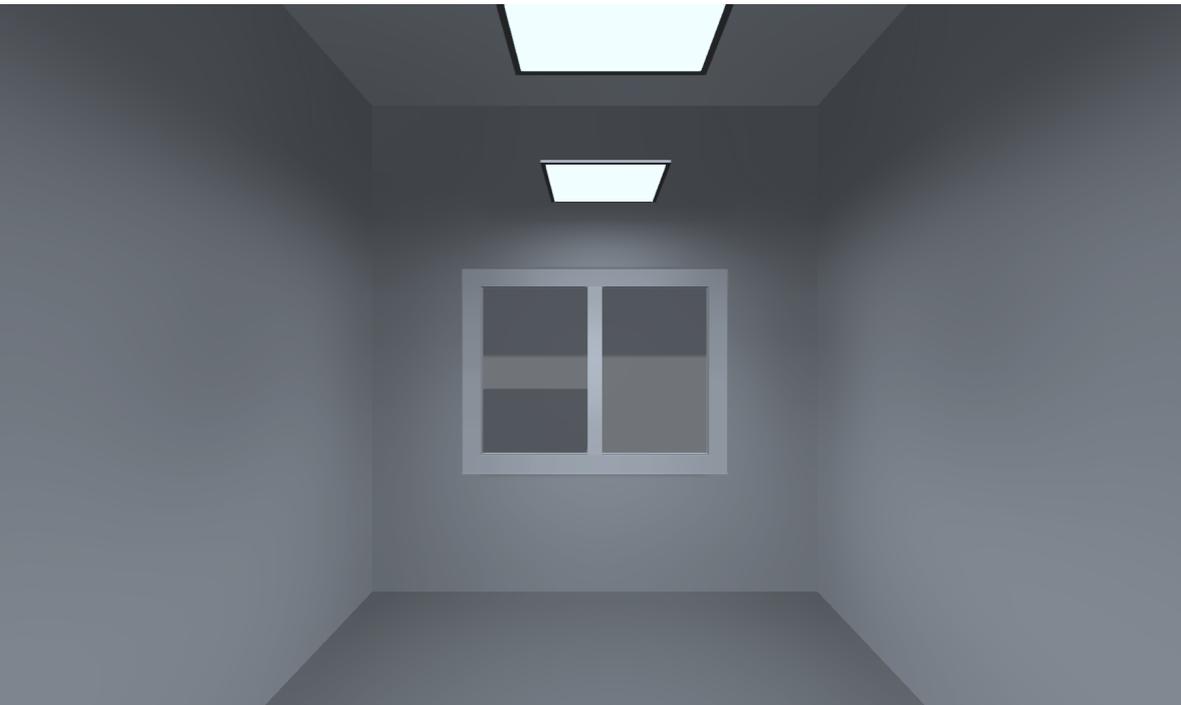
Gruppi di controllo

Gruppo di controllo CG 1

Scena luce 1 100

Valori di variazione [%]

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Indice
2	Disano Illuminazione S.p.A	150208-0041	840 LED Panel - UGR<lt/>19 - CRI<gt/>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco	33.0 W	1

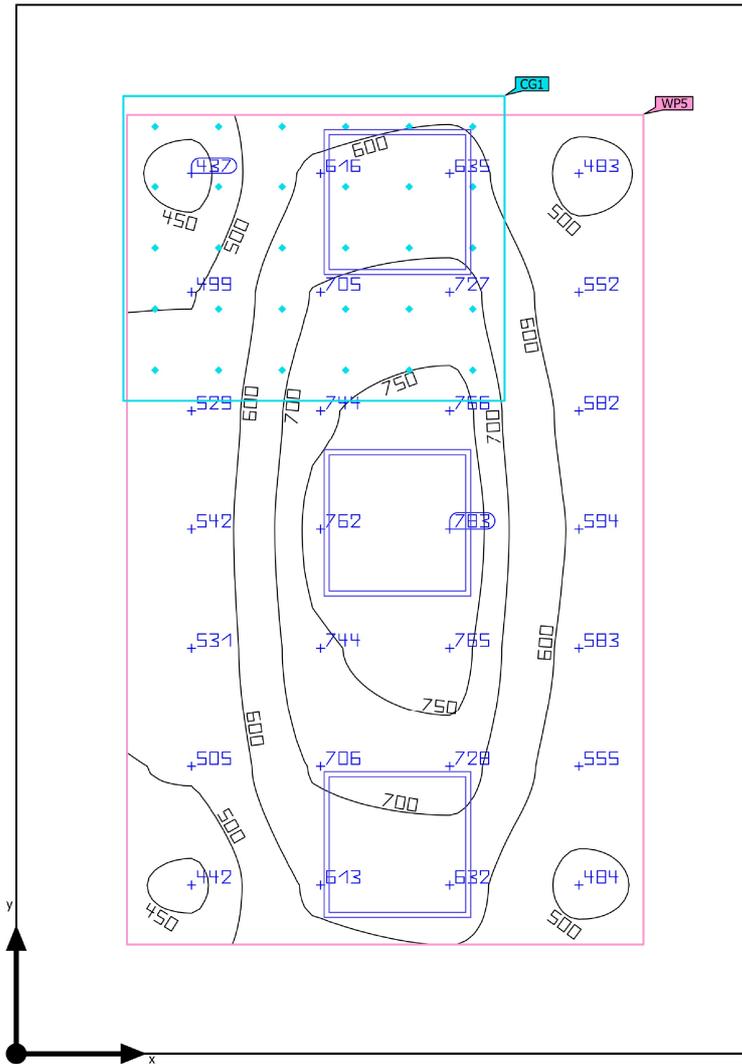


Edificio 1 · Piano 1 · Ufficio Piano primo

Descrizione

Edificio 1 · Piano 1 · Ufficio Piano primo (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	12.90 m ²	Altezza libera	2.500 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	0.450 m

Edificio 1 · Piano 1 · Ufficio Piano primo (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	616 lx	≥ 500 lx	✓	WP5
	$U_o (g_1)$	0.71	≥ 0.60	✓	WP5
	Valore di allacciamento specifico	13.87 W/m ²	-		
		2.25 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	15	≤ 19	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	[154.39 - 245.03] kWh/a	max. 500 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.67 W/m ²	-		
		1.25 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.000 m X 4.300 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

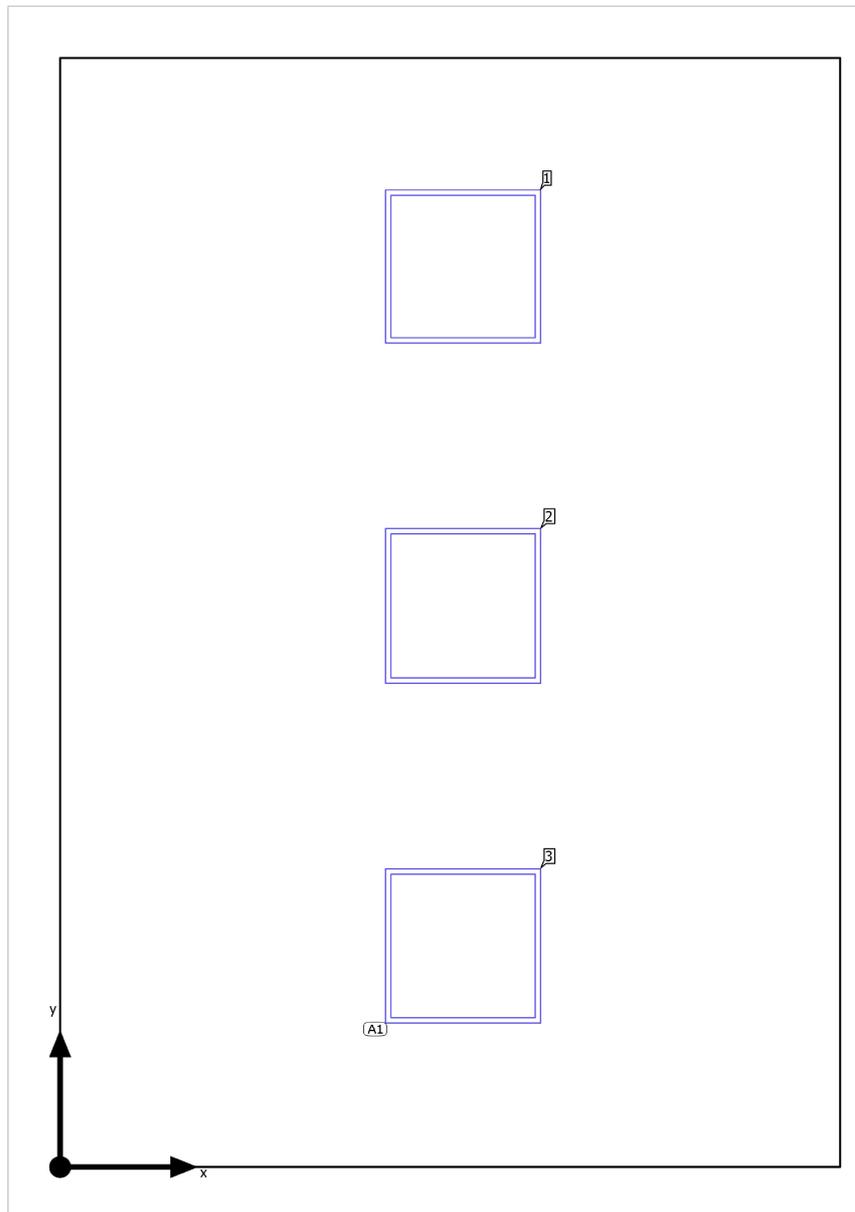
Profilo di utilizzo: Uffici (34.2 Scrittura, macchina da scrivere, lettura, elaborazione dati)

Lista lampade

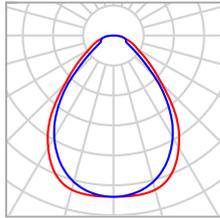
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
3	Disano Illuminazione S.p.A	150208-004 1	840 LED Panel - UGR<math><lt;/math>19 - CRI<math><lt;/math>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco	15	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · Ufficio Piano primo

Disposizione lampade



Edificio 1 · Piano 1 · Ufficio Piano primo

Disposizione lampade

Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	33.0 W
Articolo No.	150208-0041	$\Phi_{Lampada}$	3318 lm
Nome articolo	840 LED Panel - UGR<lt/>19 - CRI<gt/>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco		
Dotazione	1x led_lp904000		

3 x Disano Illuminazione 840 LED Panel - UGR<lt/>19 - CRI<gt/>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.550 m / 3.492 m / 2.500 m	1.550 m	3.492 m	2.500 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 1.317 m	1.550 m	2.175 m	2.500 m	2
Disposizione	A1	1.550 m	0.858 m	2.500 m	3

Edificio 1 · Piano 1 · Ufficio Piano primo

Lista lampade Φ_{totale}

9954 lm

 P_{totale}

99.0 W

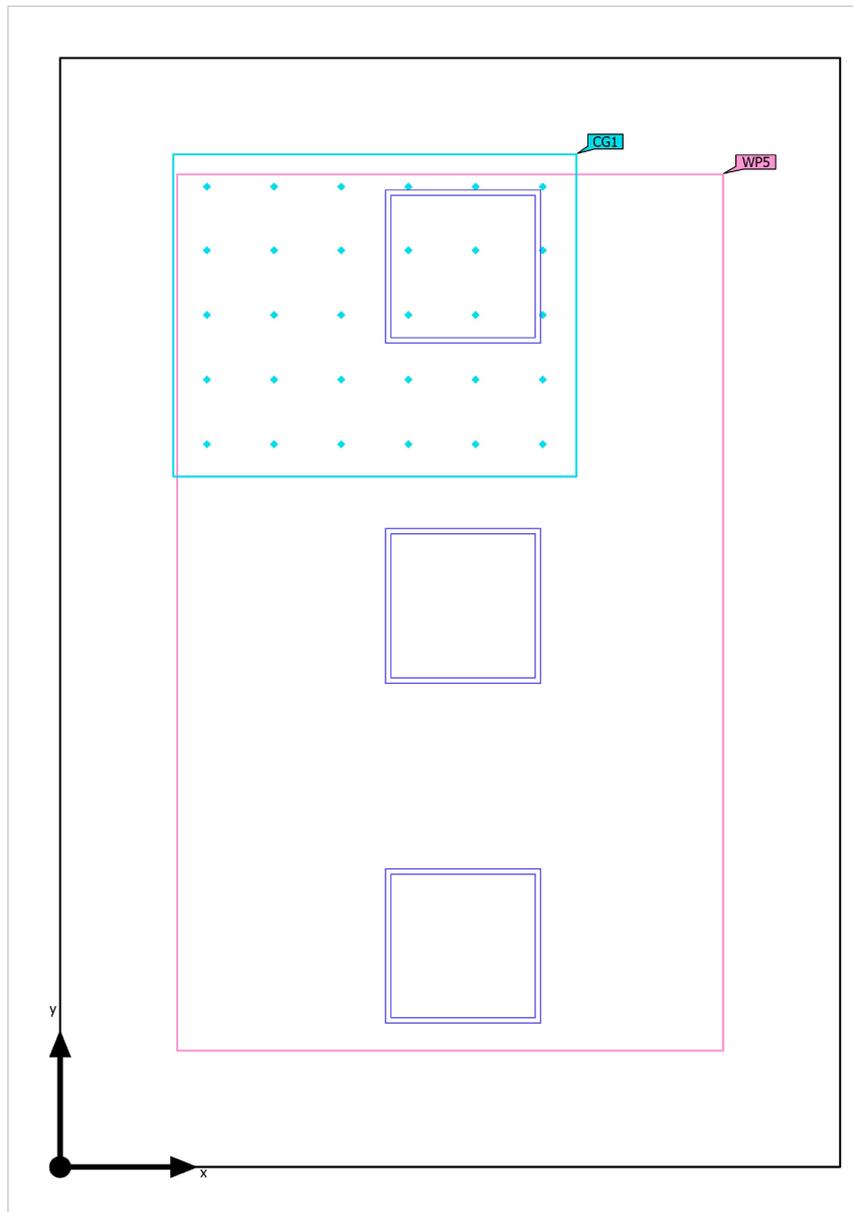
Efficienza

100.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
3	Disano Illuminazione S.p.A	150208-004 1	840 LED Panel - UGR<math>>19 - CRI<math>>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/ W

Edificio 1 · Piano 1 · Ufficio Piano primo (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · Piano 1 · Ufficio Piano primo (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Ufficio Piano primo) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.450 m	616 lx (≥ 500 lx) ✓	437 lx	783 lx	0.71 (≥ 0.60) ✓	0.56	WP5

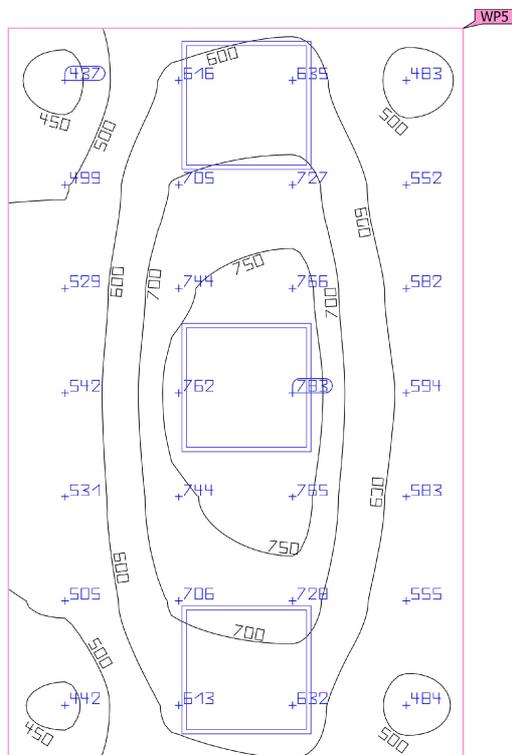
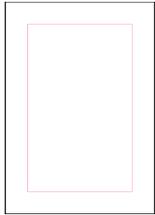
Superfici di calcolo

Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
Superficie di calcolo Ufficio Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.800 m	1039 lx	157 lx	2465 lx	0.15	0.064	CG1

Profilo di utilizzo: Uffici (34.2 Scrittura, macchina da scrivere, lettura, elaborazione dati)

Edificio 1 · Piano 1 · Ufficio Piano primo (Scena Luce 1)

Superficie utile (Ufficio Piano primo)

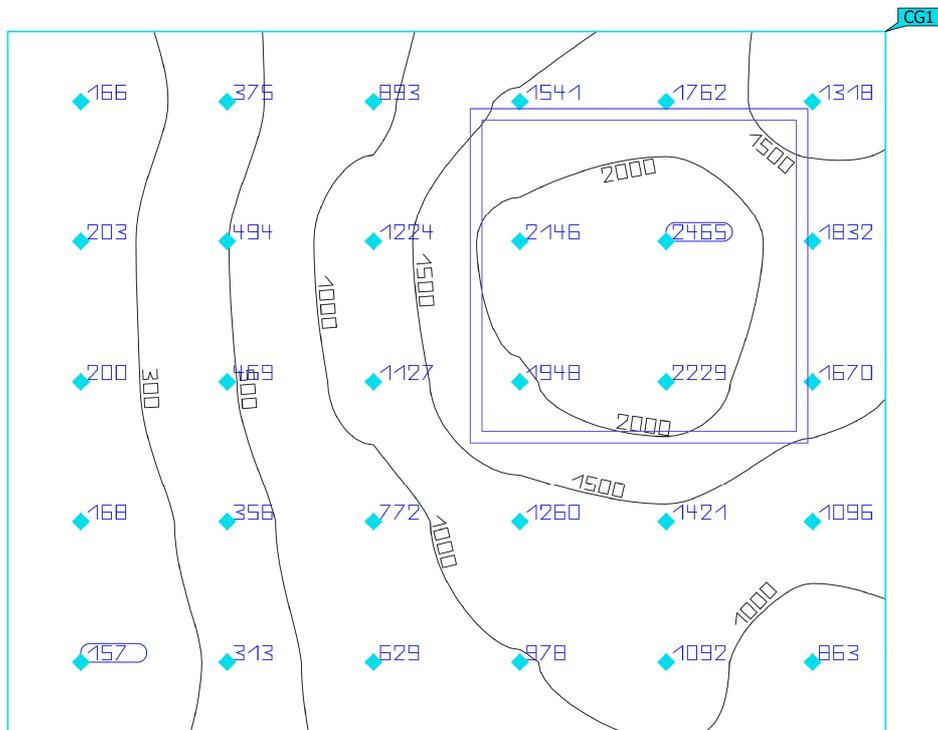
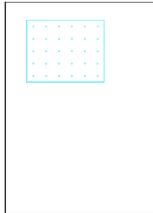


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (Ufficio Piano primo) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.450 m	616 lx (≥ 500 lx) ✓	437 lx	783 lx	0.71 (≥ 0.60) ✓	0.56	WP5

Profilo di utilizzo: Uffici (34.2 Scrittura, macchina da scrivere, lettura, elaborazione dati)

Edificio 1 · Piano 1 · Ufficio Piano primo (Scena luce 1)

Superficie di calcolo Ufficio

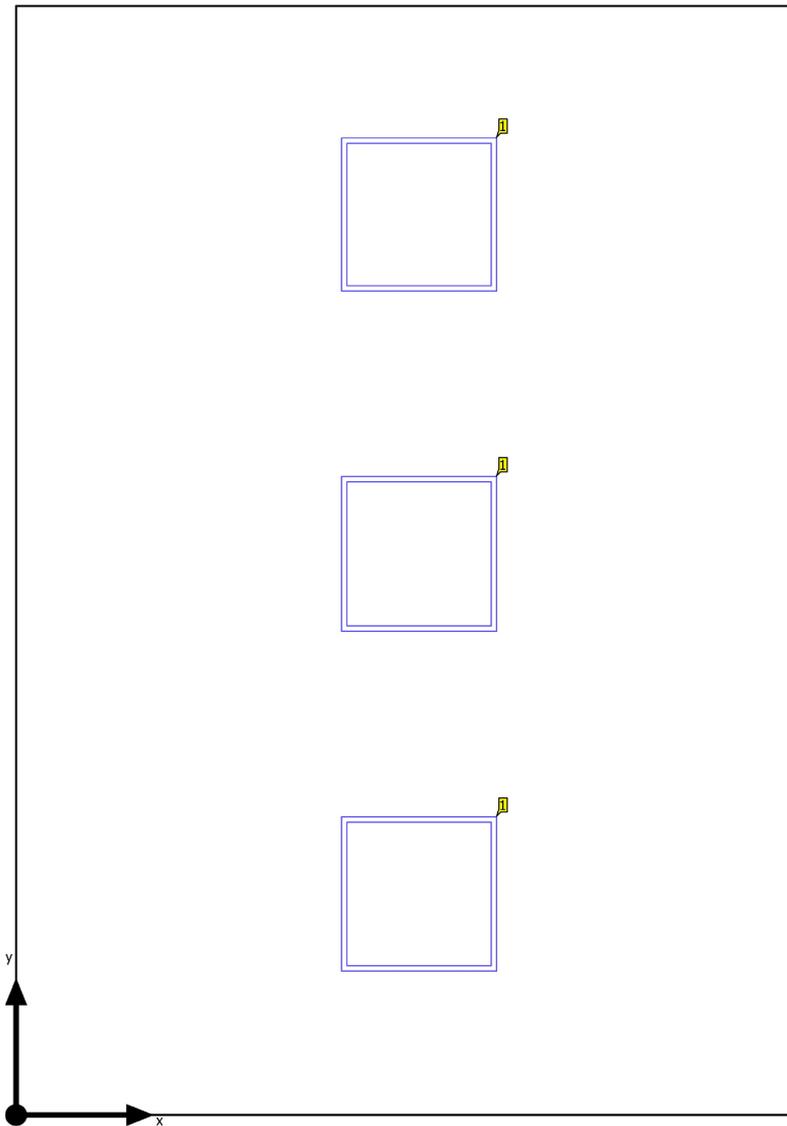


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
Superficie di calcolo Ufficio Illuminamento perpendicolare Altezza: 1.800 m	1039 lx	157 lx	2465 lx	0.15	0.064	CG1

Profilo di utilizzo: Uffici (34.2 Scrittura, macchina da scrivere, lettura, elaborazione dati)

Edificio 1 · Piano 1 · Ufficio Piano primo

Gruppo di controllo CG 1



Edificio 1 · Piano 1 · Ufficio Piano primo

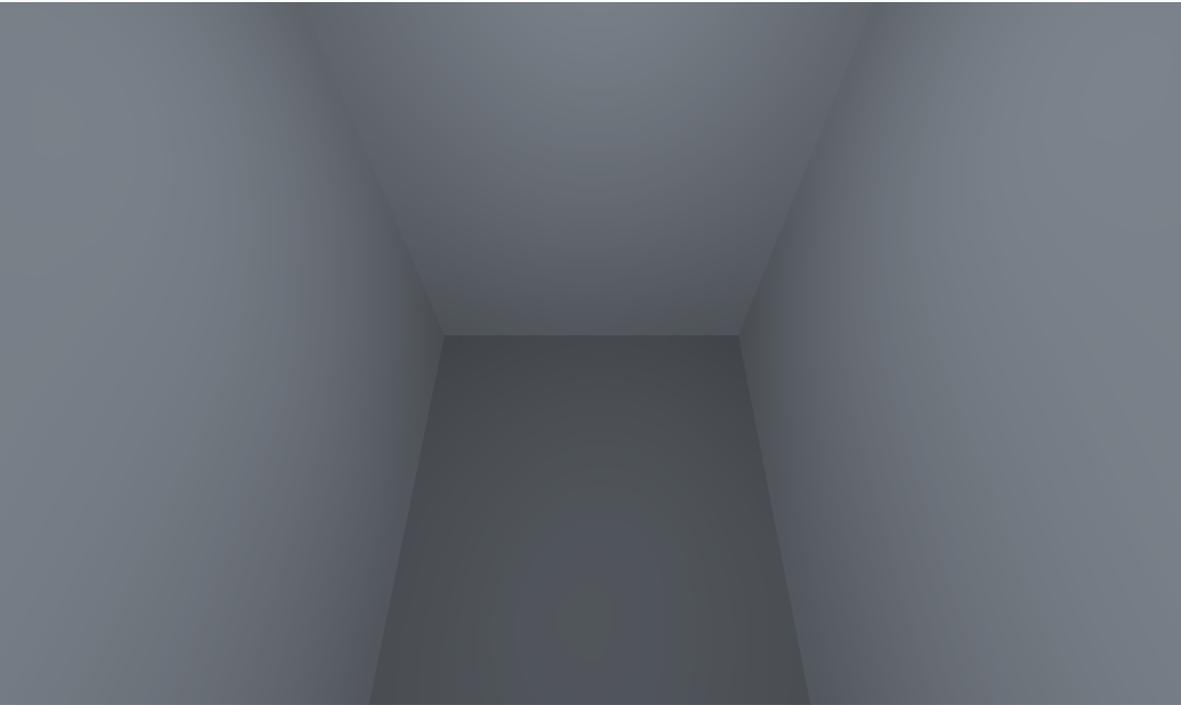
Gruppi di controllo

Gruppo di controllo CG 1

Scena luce 1 100

Valori di variazione [%]

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Indice
3	Disano Illuminazione S.p.A	150208-0041	840 LED Panel - UGR<lt/>19 - CRI<gt/>90 4000K CRI90 33W CLD-D-D Bianco	33.0 W	1

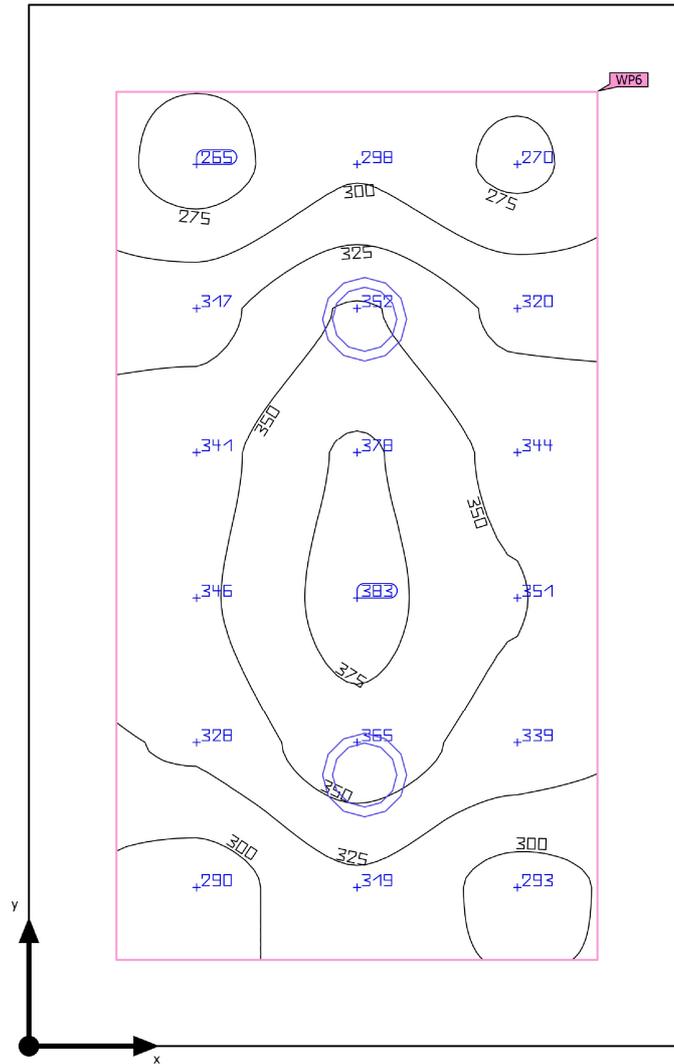


Edificio 1 · Piano 1 · WC Piano primo

Descrizione

Edificio 1 · Piano 1 · WC Piano primo (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	3.60 m ²	Altezza libera	2.500 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	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · WC Piano primo (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	328 lx	≥ 200 lx	✓	WP6
	$U_o (g_1)$	0.81	≥ 0.40	✓	WP6
	Valore di allacciamento specifico	12.73 W/m ²	-		
		3.88 W/m ² /100 lx	-		
Valutazione di abbagliamento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	22	≤ 25	✓	
Valori di consumo ⁽²⁾	Consumo	23.1 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.78 W/m ²	-		
		2.37 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.500 m X 2.400 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

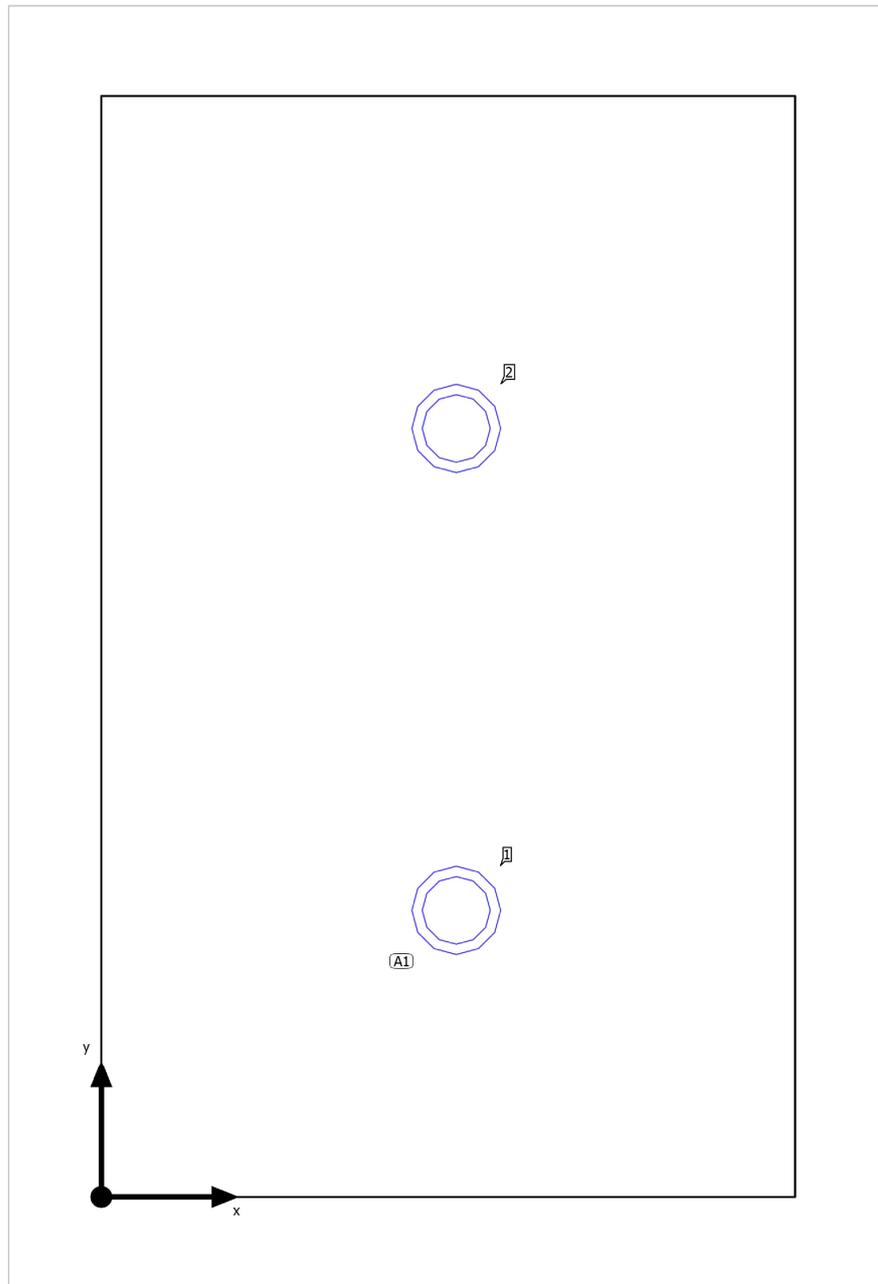
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Lista lampade

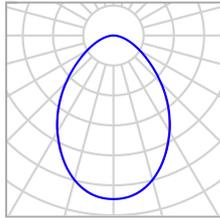
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R_{UG}	P	Φ	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	22174915-00	Eco Lex 2 - CRI 95 4000K CRI95 14W CLD Bianco	22	14.0 W	1283 lm	91.6 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · WC Piano primo

Disposizione lampade



Edificio 1 · Piano 1 · WC Piano primo

Disposizione lampade

Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	14.0 W
Articolo No.	22174915-00	$\Phi_{Lampada}$	1283 lm
Nome articolo	Eco Lex 2 - CRI 95 4000K CRI95 14W CLD Bianco		
Dotazione	1x led_el2_4000_95		

2 x Disano Illuminazione Eco Lex 2 - CRI 95 4000K CRI95 14W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.767 m / 0.625 m / 2.500 m	0.767 m	0.625 m	2.500 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.050 m	0.767 m	1.675 m	2.500 m	2
Disposizione	A1				

Edificio 1 · Piano 1 · WC Piano primo

Lista lampade Φ_{totale}

2566 lm

 P_{totale}

28.0 W

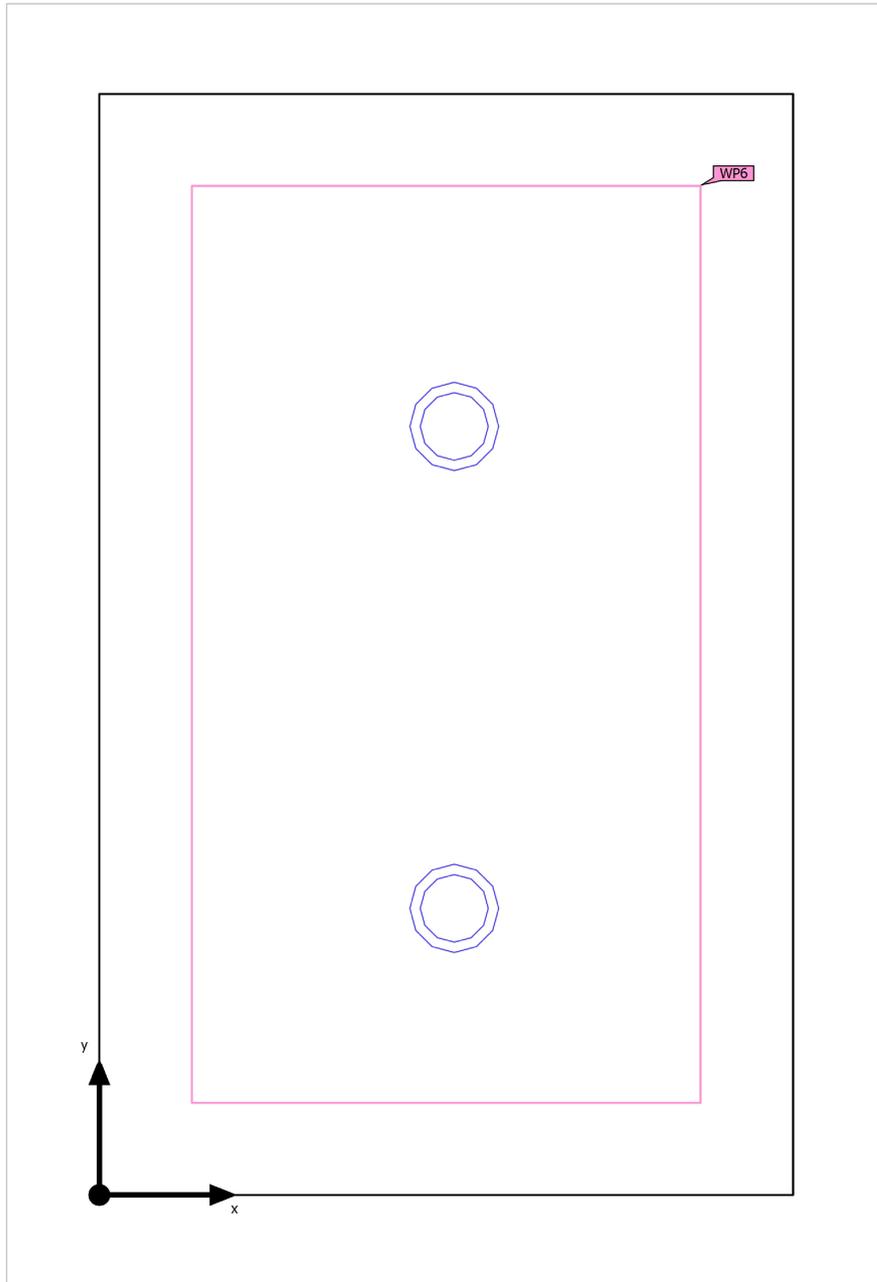
Efficienza

91.6 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	22174915-0 0	Eco Lex 2 - CRI 95 4000K CRI95 14W CLD Bianco	14.0 W	1283 lm	91.6 lm/W

Edificio 1 · Piano 1 · WC Piano primo (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · Piano 1 · WC Piano primo (Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

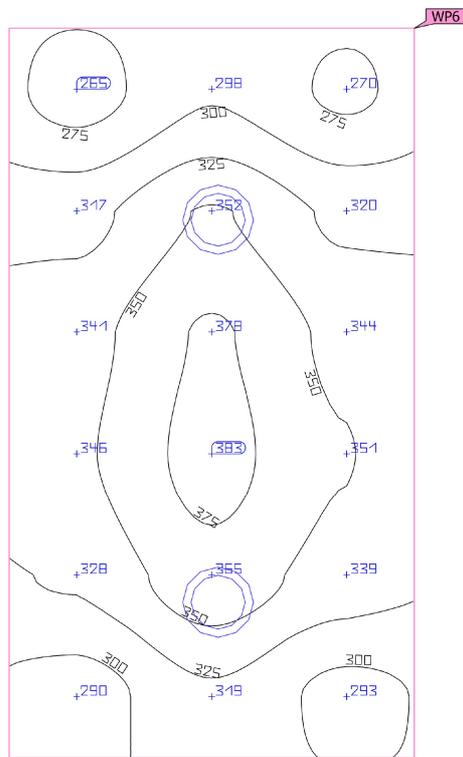
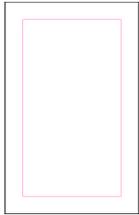
Superfici utili

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (WC Piano primo) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	328 lx (≥ 200 lx) ✓	265 lx	383 lx	0.81 (≥ 0.40) ✓	0.69	WP6

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Edificio 1 · Piano 1 · WC Piano primo (Scena luce 1)

Superficie utile (WC Piano primo)

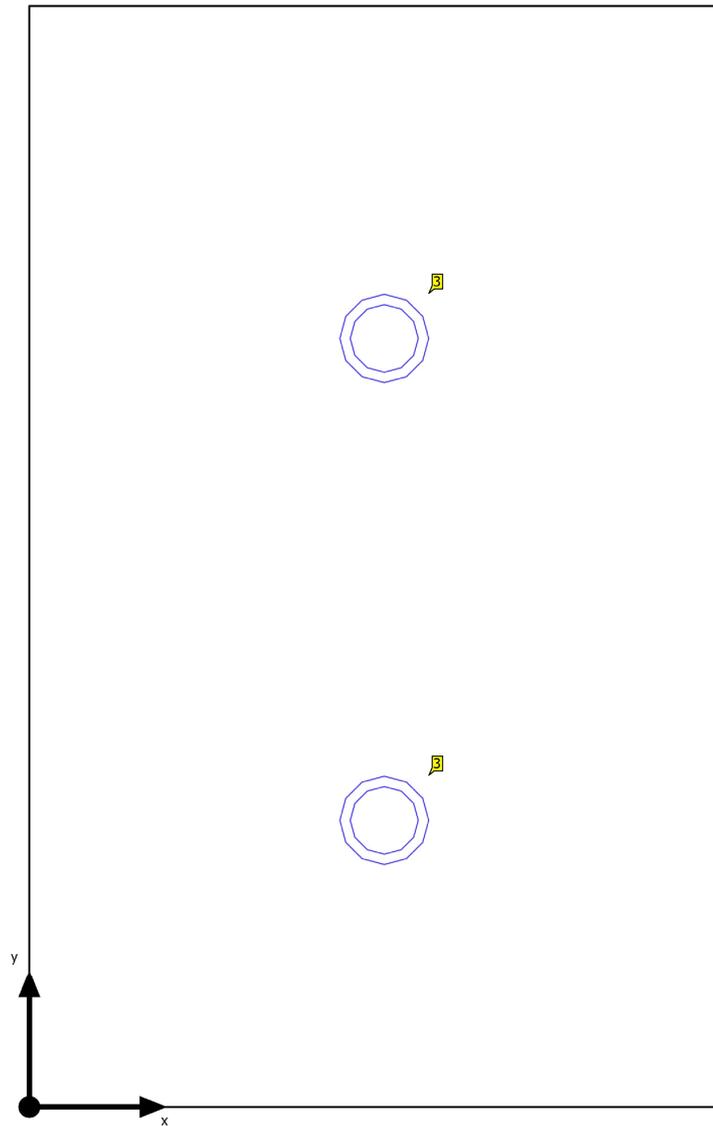


Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominale)	g_2	Indice
Superficie utile (WC Piano primo) Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.200 m	328 lx (≥ 200 lx) ✓	265 lx	383 lx	0.81 (≥ 0.40) ✓	0.69	WP6

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Edificio 1 · Piano 1 · WC Piano primo

Gruppo di controllo CG 1



Edificio 1 · Piano 1 · WC Piano primo

Gruppi di controllo

Gruppo di controllo CG 1

Scena luce 1 100

Valori di variazione [%]

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Indice
2	Disano Illuminazione S.p.A	22174915-00	Eco Lex 2 - CRI 95 4000K CRI95 14W CLD Bianco	14.0 W	3

Glossario

A

A	Simbolo usato nelle formule per una superficie in geometria
Altezza libera	Denominazione per la distanza tra il bordo superiore del pavimento e il bordo inferiore del soffitto (quando un locale è stato smantellato).
Area circostante	L'area circostante è direttamente adiacente all'area del compito visivo e dovrebbe essere larga almeno 0,5 m secondo la UNI EN 12464-1. Si trova alla stessa altezza dell'area del compito visivo.
Area del compito visivo	L'area necessaria per l'esecuzione del compito visivo conformemente alla UNI EN 12464-1. L'altezza corrisponde a quella alla quale viene eseguito il compito visivo.
Autonomia della luce diurna	Descrive in che percentuale dell'orario di lavoro giornaliero l'illuminamento richiesto è soddisfatto dalla luce diurna. L'illuminamento nominale viene utilizzato dal profilo della stanza, a differenza di quanto descritto nella EN 17037. Il calcolo non viene eseguito al centro della stanza ma nel punto di misurazione del sensore posizionato. Una stanza è considerata sufficientemente rifornita di luce diurna se raggiunge almeno il 50% di autonomia della luce diurna.

C

CCT	<p>(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del corpo di una lampada ad incandescenza che serve a descrivere il suo colore della luce. Unità: Kelvin [K]. Più è basso il valore numerico e più rossastro sarà il colore della luce, più è alto il valore numerico e più bluastrò sarà il colore della luce. La temperatura di colore delle lampade a scarica di gas e dei semiconduttori è detta "temperatura di colore più simile" a differenza della temperatura di colore delle lampade ad incandescenza.</p> <p>Assegnazione dei colori della luce alle zone di temperatura di colore secondo la UNI EN 12464-1:</p> <p>colore della luce - temperatura di colore [K] bianco caldo (bc) < 3.300 K bianco neutro (bn) ≥ 3.300 – 5.300 K bianco luce diurna (bld) > 5.300 K</p>
Coefficiente di riflessione	Il coefficiente di riflessione di una superficie descrive la quantità della luce presente che viene riflessa. Il coefficiente di riflessione viene definito dai colori della superficie.

Glossario

CRI	<p>(ingl. colour rendering index) Indice di resa cromatica di una lampada o di una lampadina secondo la norma DIN 6169: 1976 oppure CIE 13.3: 1995.</p> <p>L'indice generale di resa cromatica Ra (o CRI) è un indice adimensionale che descrive la qualità di una sorgente di luce bianca in merito alla sua somiglianza, negli spettri di remissione di 8 colori di prova definiti (vedere DIN 6169 o CIE 1974), con una sorgente di luce di riferimento.</p>
E	
Efficienza	<p>Rapporto tra potenza luminosa irradiata Φ [lm] e potenza elettrica assorbita P [W], unità: lm/W.</p> <p>Questo rapporto può essere composto per la lampadina o il modulo LED (rendimento luminoso lampadina o modulo), la lampadina o il modulo con dispositivo di controllo (rendimento luminoso sistema) e la lampada completa (rendimento luminoso lampada).</p>
Eta (η)	<p>(ingl. light output ratio) Il rendimento lampada descrive quale percentuale del flusso luminoso di una lampadina a irraggiamento libero (o modulo LED) lascia la lampada quando è montata.</p> <p>Unità: %</p>
F	
Fattore di diminuzione	Vedere MF
Fattore di luce diurna	<p>Rapporto dell'illuminamento in un punto all'interno, ottenuto esclusivamente con l'incidenza della luce diurna, rispetto all'illuminamento orizzontale all'esterno sotto un cielo non ostruito.</p> <p>Simbolo usato nelle formule: D (ingl. daylight factor) Unità: %</p>
Flusso luminoso	<p>Misura della potenza luminosa totale emessa da una sorgente luminosa in tutte le direzioni. Si tratta quindi di una "grandezza trasmittitore" che indica la potenza di trasmissione complessiva. Il flusso luminoso di una sorgente luminosa si può calcolare solo in laboratorio. Si fa distinzione tra il flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED e il flusso luminoso di una lampada.</p> <p>Unità: lumen Abbreviazione: lm Simbolo usato nelle formule: Φ</p>

Glossario

G

g_1	Spesso anche U_o (ingl. overall uniformity) Descrive l'uniformità complessiva dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di E_{min}/\bar{E} e viene richiesto anche dalle norme sull'illuminazione dei posti di lavoro.
g_2	Descrive più esattamente la "disuniformità" dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di E_{min}/E_{max} ed è rilevante di solito solo per la verifica della rispondenza alla UNI EN 1838 per l'illuminazione di emergenza.
Gruppo di controllo	Un gruppo di apparecchi regolabili e controllati insieme. Per ogni scena luminosa, un gruppo di controllo fornisce il proprio valore di attenuazione. Tutti gli apparecchi all'interno di un gruppo di controllo condividono questo valore di regolazione. I gruppi di comando con i relativi apparecchi di illuminazione vengono determinati automaticamente da DIALux sulla base degli scenari luminosi creati e dei relativi gruppi di apparecchi.

I

Illuminamento	Descrive il rapporto del flusso luminoso, che colpisce una determinata superficie, rispetto alle dimensioni di tale superficie ($lm/m^2 = lx$). L'illuminamento non è legato alla superficie di un oggetto ma può essere definito in qualsiasi punto di un locale (sia all'interno che all'esterno). L'illuminamento non è una caratteristica del prodotto, infatti si tratta di una grandezza ricevitore. Per la misurazione si utilizzano luxmetri. Unità: lux Abbreviazione: lx Simbolo usato nelle formule: E
Illuminamento, adattivo	Per determinare su una superficie l'illuminamento medio adattivo, la rispettiva griglia va suddivisa in modo da essere "adattiva". Nell'ambito di grandi differenze di illuminamento all'interno della superficie, la griglia è suddivisa più finemente mentre in caso di differenze minime la suddivisione è più grossolana.
Illuminamento, orizzontale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano orizzontale (potrebbe trattarsi per es. della superficie di un tavolo o del pavimento). L'illuminamento orizzontale è contrassegnato di solito nelle formule da E_h .
Illuminamento, perpendicolare	Illuminamento calcolato o misurato perpendicolarmente ad una superficie. È da tener presente per le superfici inclinate. Se la superficie è orizzontale o verticale, non c'è differenza tra l'illuminamento perpendicolare e quello orizzontale o verticale.
Illuminamento, verticale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano verticale (potrebbe trattarsi per es. della parte anteriore di uno scaffale). L'illuminamento verticale è contrassegnato di solito nelle formule da E_v .

Glossario

Intensità luminosa	<p>Descrive l'intensità della luce in una determinata direzione (grandezza trasmettitore). L'intensità luminosa è il flusso luminoso Φ che viene emesso in un determinato angolo solido Ω. La caratteristica dell'irraggiamento di una sorgente luminosa viene rappresentata graficamente in una curva di distribuzione dell'intensità luminosa (CDL). L'intensità luminosa è un'unità base SI.</p>
	<p>Unità: candela Abbreviazione: cd Simbolo usato nelle formule: I</p>
L	
LENI	<p>(ingl. lighting energy numeric indicator) Parametro numerico di energia luminosa secondo UNI EN 15193</p>
	<p>Unità: kWh/m² anno</p>
LLMF	<p>(ingl. lamp lumen maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine che tiene conto della diminuzione del flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di riduzione del flusso luminoso).</p>
LMF	<p>(ingl. luminaire maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione lampade che tiene conto della sporcizia di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione lampade è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).</p>
LSF	<p>(ingl. lamp survival factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di sopravvivenza lampadina che tiene conto dell'avaria totale di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di sopravvivenza lampadina è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (nessun guasto entro il lasso di tempo considerato o sostituzione immediata dopo il guasto).</p>
Luminanza	<p>Misura per l'"impressione di luminosità" che l'occhio umano ha di una superficie. La superficie stessa può illuminare o riflettere la luce incidente (grandezza trasmettitore). Si tratta dell'unica grandezza fotometrica che l'occhio umano può percepire.</p>
	<p>Unità: candela / metro quadrato Abbreviazione: cd/m² Simbolo usato nelle formule: L</p>

Glossario

M

MF	(ingl. maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione come numero decimale compreso tra 0 e 1, che descrive il rapporto tra il nuovo valore di una grandezza fotometrica pianificata (per es. dell'illuminamento) e il fattore di manutenzione dopo un determinato periodo di tempo. Il fattore di manutenzione prende in considerazione la sporcizia di lampade e locali, la riduzione del riflesso luminoso e la défaillance di sorgenti luminose. Il fattore di manutenzione viene considerato in blocco oppure calcolato in modo dettagliato secondo CIE 97: 2005 utilizzando la formula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
----	--

O

Osservatore UGR	Punto di calcolo nel locale per il quale DIALux determina il valore UGR. La posizione e l'altezza del punto di calcolo devono corrispondere alla posizione tipica dell'osservatore (posizione e altezza degli occhi dell'utente).
-----------------	---

P

P	(ingl. power) Assorbimento elettrico Unità: watt Abbreviazione: W
---	--

R

$R_{(UG)} \max$	(engl. rating unified glare) Misura dell'abbagliamento psicologico negli spazi interni. Oltre alla luminanza degli apparecchi, il livello del valore $R_{(UG)}$ dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla direzione di osservazione e dalla luminanza ambientale. Il calcolo viene effettuato secondo il metodo delle tabelle, vedere CIE 117. Tra l'altro, la EN 12464-1:2021 specifica la $R_{(UG)}$ massima ammissibile - valori $R_{(UGL)}$ per vari luoghi di lavoro interni.
-----------------	--

RMF	(ingl. room maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione locale che tiene conto della sporcizia delle superfici che racchiudono il locale durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione locale è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).
-----	--

Glossario

S

Superficie utile	Superficie virtuale di misurazione o di calcolo all'altezza del compito visivo, che di solito segue la geometria del locale. La superficie utile può essere provvista anche di una zona marginale.
Superficie utile per fattori di luce diurna	Una superficie di calcolo entro la quale viene calcolato il fattore di luce diurna.

U

UGR (max)	(ingl. unified glare rating) Misura per l'effetto abbagliante psicologico negli interni. L'altezza del valore UGR, oltre che dalla luminanza della lampada, dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla linea di mira e dalla luminanza dell'ambiente. Inoltre, nella EN 12464-1 vengono indicati i valori UGR massimi ammessi per diversi luoghi di lavoro in interni.
-----------	---

V

Valutazione energetica	<p>Basato su una procedura di calcolo orario per la luce diurna negli spazi interni, considerando la geometria del progetto e gli eventuali sistemi di controllo della luce diurna esistenti. Vengono presi in considerazione anche l'orientamento e l'ubicazione del progetto. Il calcolo utilizza la potenza di sistema specificata degli apparecchi di illuminazione per determinare il fabbisogno energetico. Per gli apparecchi a luce diurna si presume una relazione lineare tra potenza e flusso luminoso nello stato regolato. Tempi di utilizzo e illuminamento nominale sono determinati dai profili di utilizzo degli spazi. Gli apparecchi accesi esplicitamente esclusi dal controllo tengono conto anche dei tempi di utilizzo indicati. I sistemi di controllo della luce diurna utilizzano una logica di controllo semplificata che li chiude a un illuminamento orizzontale di 27.500 lx.</p> <p>L'anno solare 2022 viene utilizzato solo come riferimento. Non è una simulazione di quest'anno. L'anno di riferimento viene utilizzato solo per assegnare i giorni della settimana ai risultati calcolati. Non si tiene conto del passaggio all'ora legale. Il tipo di cielo di riferimento utilizzato è il cielo medio descritto in CIE 110 senza luce solare diretta.</p> <p>Il metodo è stato sviluppato insieme al Fraunhofer Institute for Building Physics ed è disponibile per la revisione da parte del Joint Working Group 1 ISO TC 274 come estensione del precedente metodo annuale basato sulla regressione.</p>
------------------------	---

Glossario

Z

Zona di sfondo	Secondo la norma UNI EN 12464-1 la zona di sfondo è adiacente all'area immediatamente circostante e si estende fino ai confini del locale. Per locali di dimensioni maggiori la zona di sfondo deve avere un'ampiezza di almeno 3 m. Si trova orizzontalmente all'altezza del pavimento.
Zona margine	Area perimetrale tra superficie utile e pareti che non viene considerata nel calcolo.

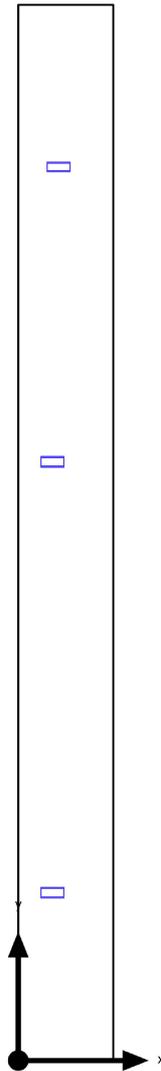


Parco Meisino - Torino

Cluster 2

Edificio 1 · Piano 1 · Corridoio Piano primo (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	17.50 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.000 m
Altezza di montaggio	2.500 m
Altezza superficie utile	0.800 m
Zona margine superficie	0.150 m

Edificio 1 · Piano 1 · Corridoio Piano primo (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

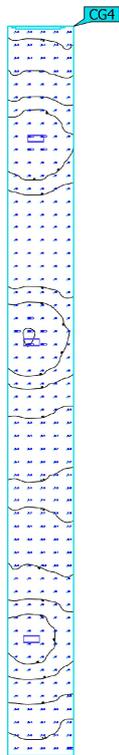
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	Φ	Efficienza	Indice
3	Non ancora Membro DIALux	PZ1103	PRODIGY XL 1H SE IP65 INHIBIT	363 lm	∞ lm/W	EM
				 363 lm (100 %)	-	

Edificio 1 · Piano 1 · Corridoio Piano primo (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie di calcolo EM Corridoio Piano primo

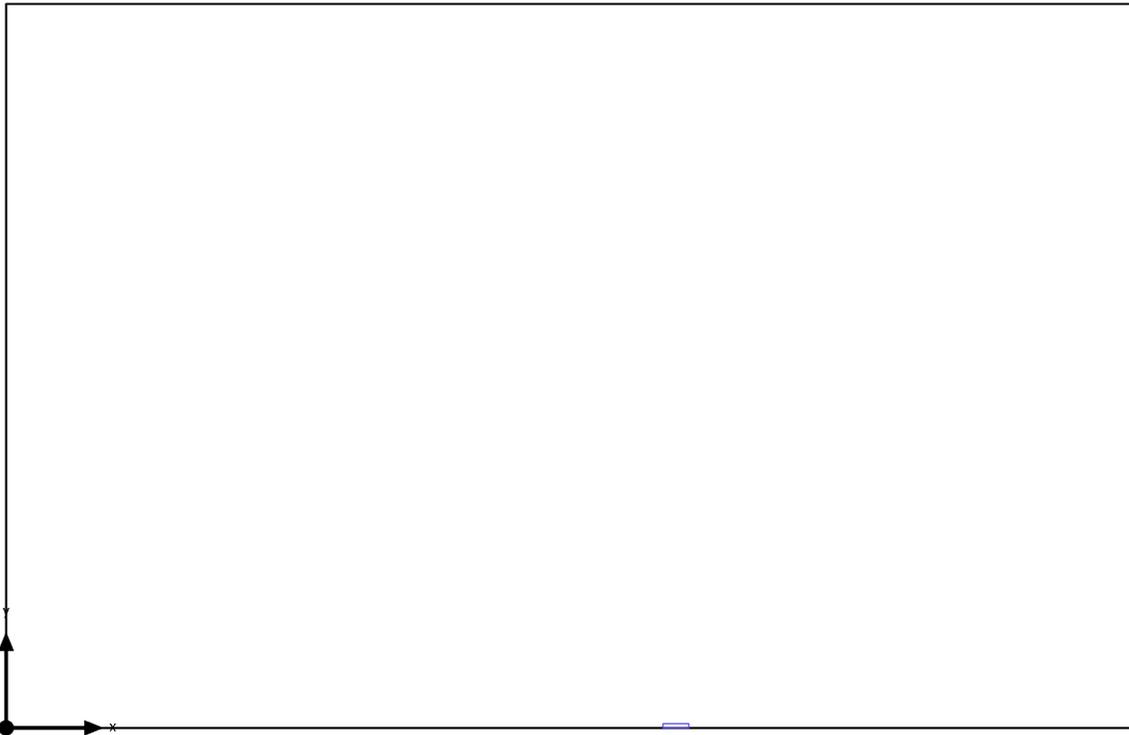


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
Superficie di calcolo EM Corridoio Piano primo Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	12.9 lx	6.24 lx	20.1 lx	0.48	0.31	CG4

Avvertenze sulla progettazione:
 Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · Piano 1 · Locale piano terra (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	111.35 m ²	Altezza libera	3.300 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 <small>superficie utile</small>	0.000 m
		Zona <small>margin</small> <small>superficie</small>	0.000 m

Edificio 1 · Piano 1 · Locale piano terra (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

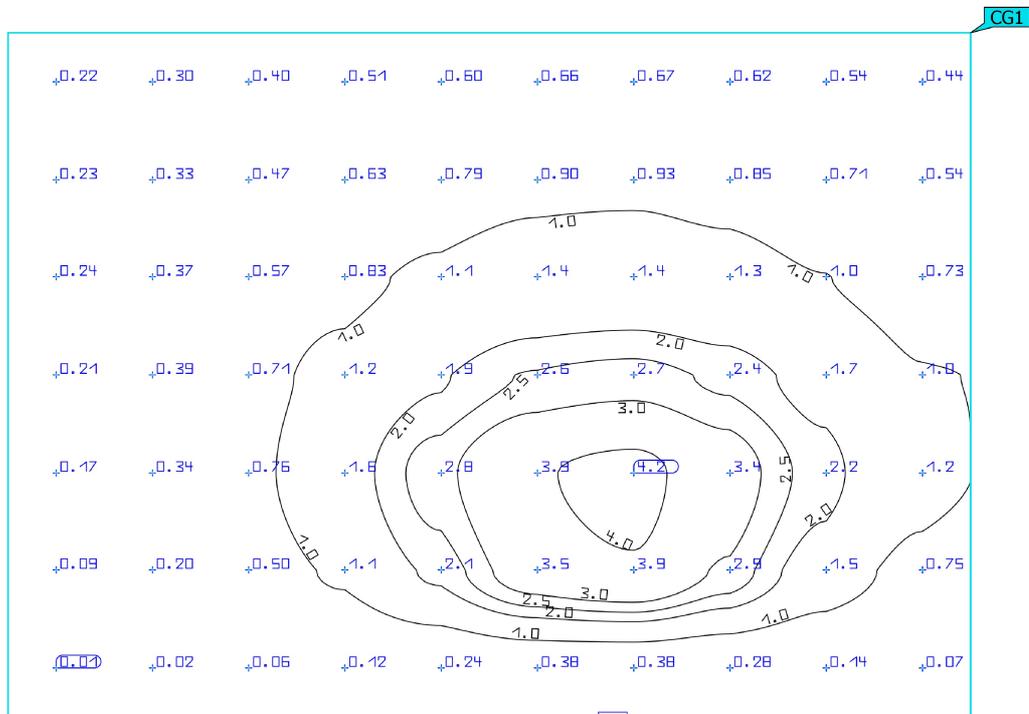
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	Φ	Efficienza	Indice
1	Non ancora Membro DIALux	PZ1103	PRODIGY XL 1H SE IP65 INHIBIT	363 lm	∞ lm/W	EM
				 363 lm (100 %)	-	

Edificio 1 · Piano 1 · Locale piano terra (Scena illuminazione di emergenza)

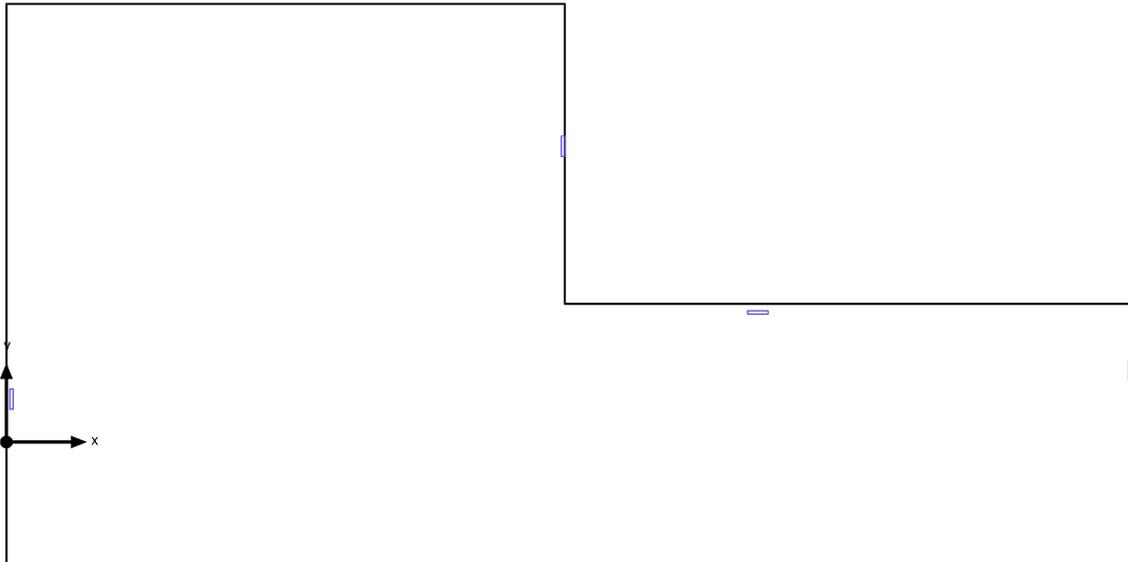
Superficie di calcolo EM Locale piano terra



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
Superficie di calcolo EM Locale piano terra Illuminamento perpendicolare Altezza: -0.000 m	1.06 lx	0.012 lx	4.22 lx	0.011	0.003	CG1

Avvertenze sulla progettazione:
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · Piano 1 · Sala multifunzionale Piano primo (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Base	100.18 m ²	Altezza libera	2.500 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 <small>superficie utile</small>	0.800 m
		Zona <small>margin</small> <small>superficie</small>	0.500 m

Edificio 1 · Piano 1 · Sala multifunzionale Piano primo (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

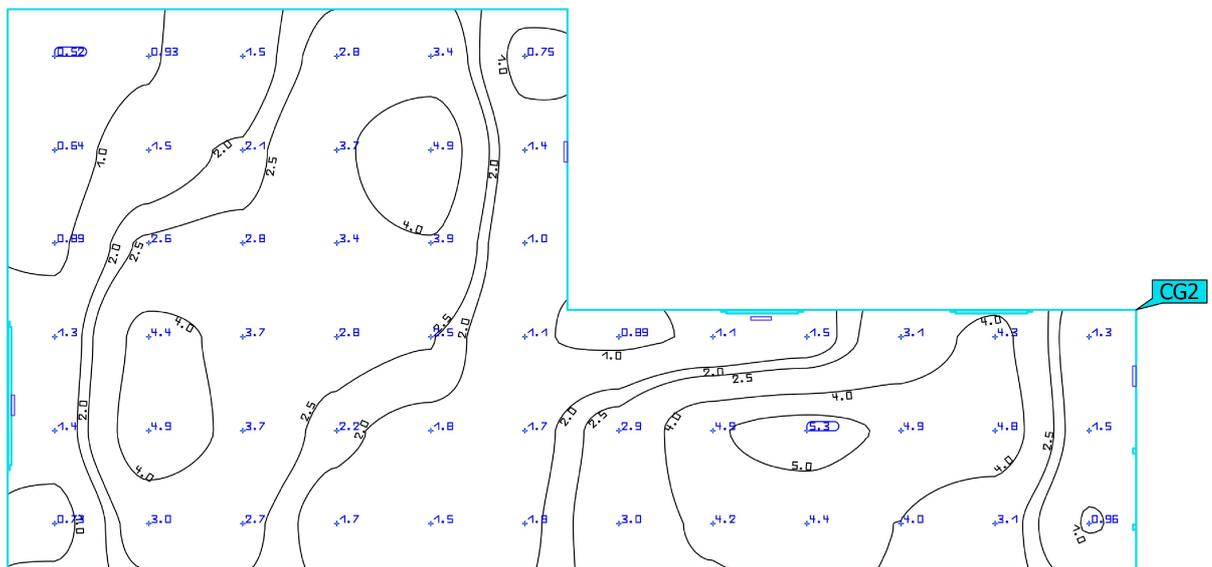
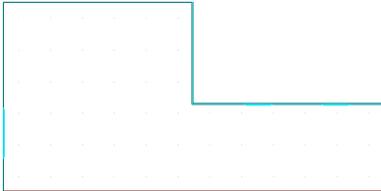
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	Φ	Efficienza	Indice
4	Non ancora Membro DIALux	PZ1103	PRODIGY XL 1H SE IP65 INHIBIT	363 lm	∞ lm/W	EM
				 363 lm (100 %)	-	

Edificio 1 · Piano 1 · Sala multifunzionale Piano primo (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie di calcolo EM sala multifunzionale Piano primo



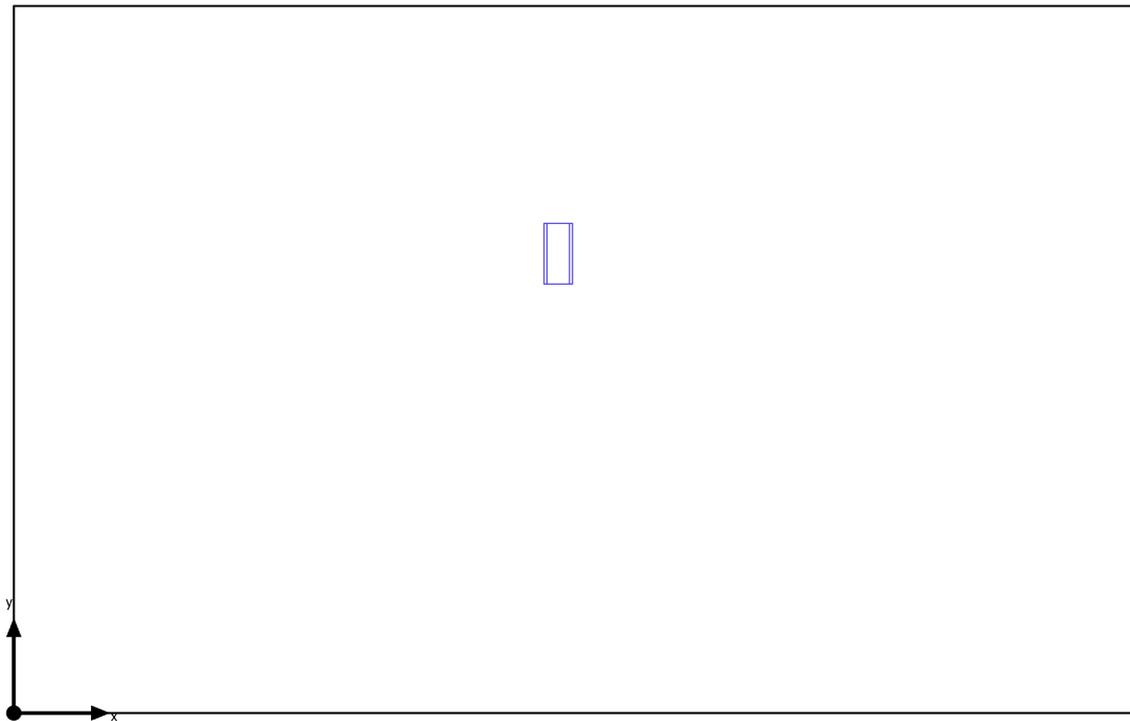
Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
Superficie di calcolo EM sala multifunzionale Piano primo Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	2.55 lx	0.52 lx	5.29 lx	0.20	0.098	CG2

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	19.25 m ²	Altezza libera	2.500 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 <small>superficie utile</small>	0.800 m
		Zona <small>margin</small> <small>superficie</small>	0.500 m

Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

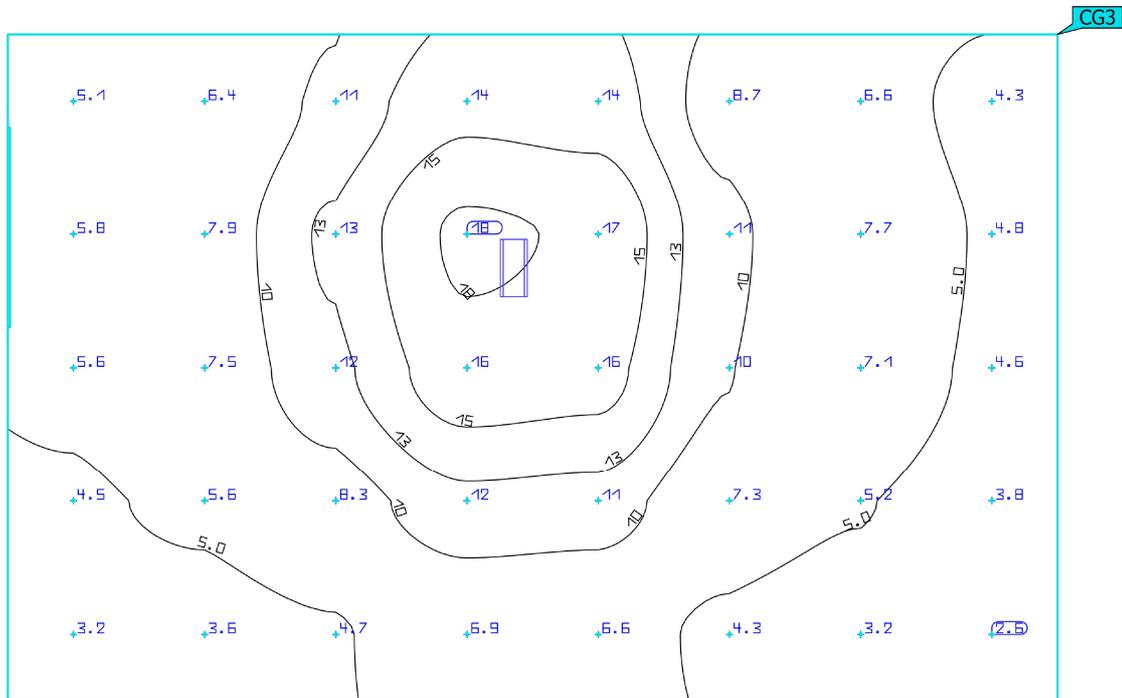
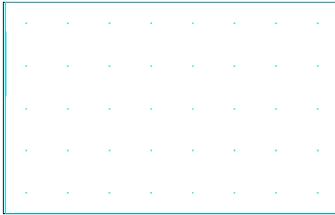
Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	Φ	Efficienza	Indice
1	Non ancora Membro DIALux	PZ1103	PRODIGY XL 1H SE IP65 INHIBIT	363 lm	∞ lm/W	EM
				 363 lm (100 %)	-	

Edificio 1 · Piano 1 · Spogliatoio 1 (Scena illuminazione di emergenza)

Superficie di calcolo EM Spogliatoio 1 Piano primo

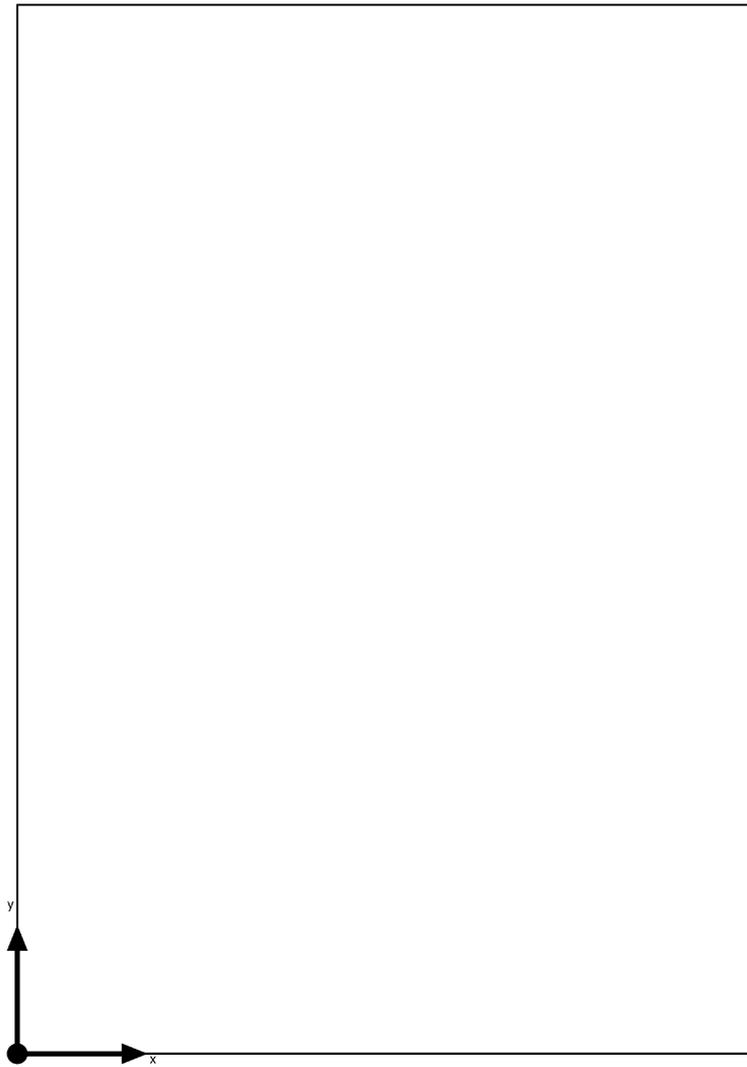


Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
Superficie di calcolo EM Spogliatoio 1 Piano primo Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.000 m	8.17 lx	2.63 lx	17.9 lx	0.32	0.15	CG3

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · Piano 1 · Ufficio Piano primo (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Base	12.90 m ²		
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza libera	2.500 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza <small>superficie utile</small>	0.800 m
		Zona <small>margin</small> <small>superficie</small>	0.450 m

Edificio 1 · Piano 1 · Ufficio Piano primo (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		

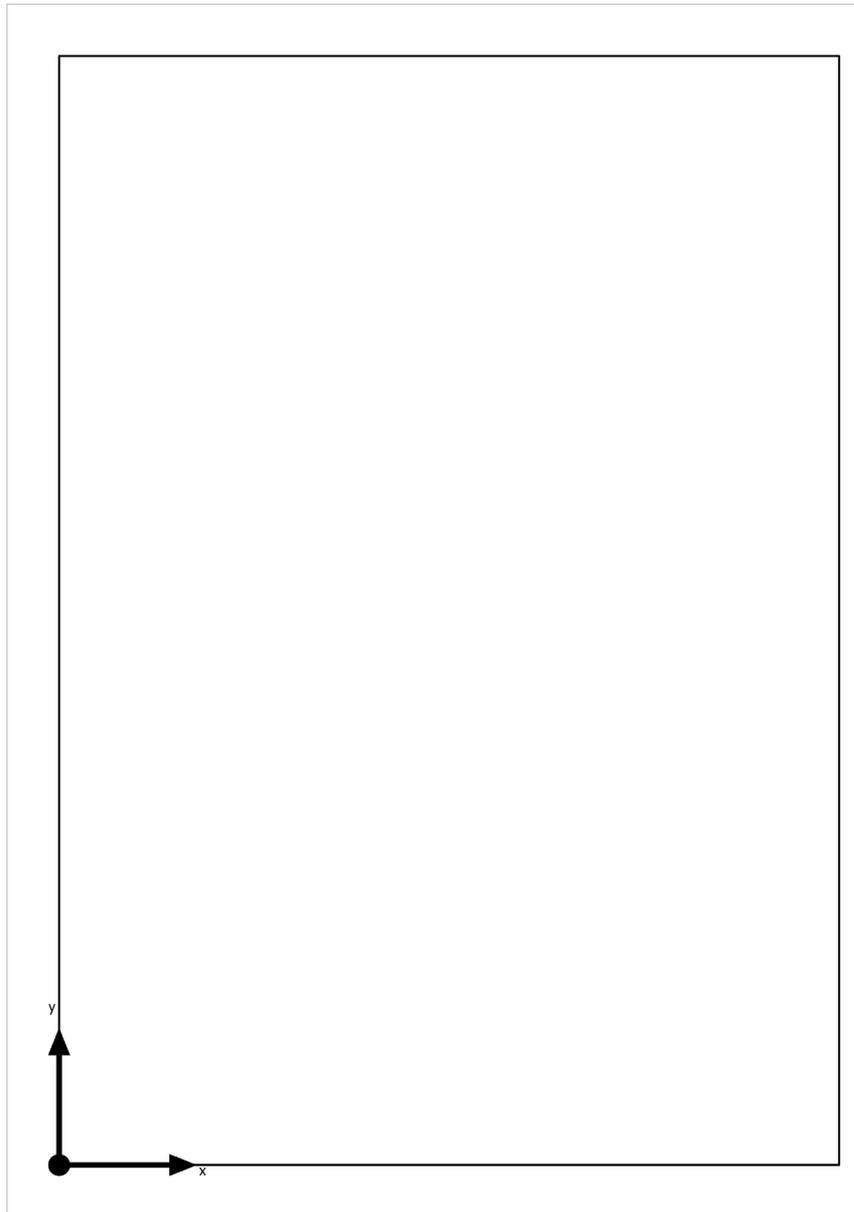
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · Piano 1 · Ufficio Piano primo (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · Piano 1 · Ufficio Piano primo (Scena illuminazione di emergenza)

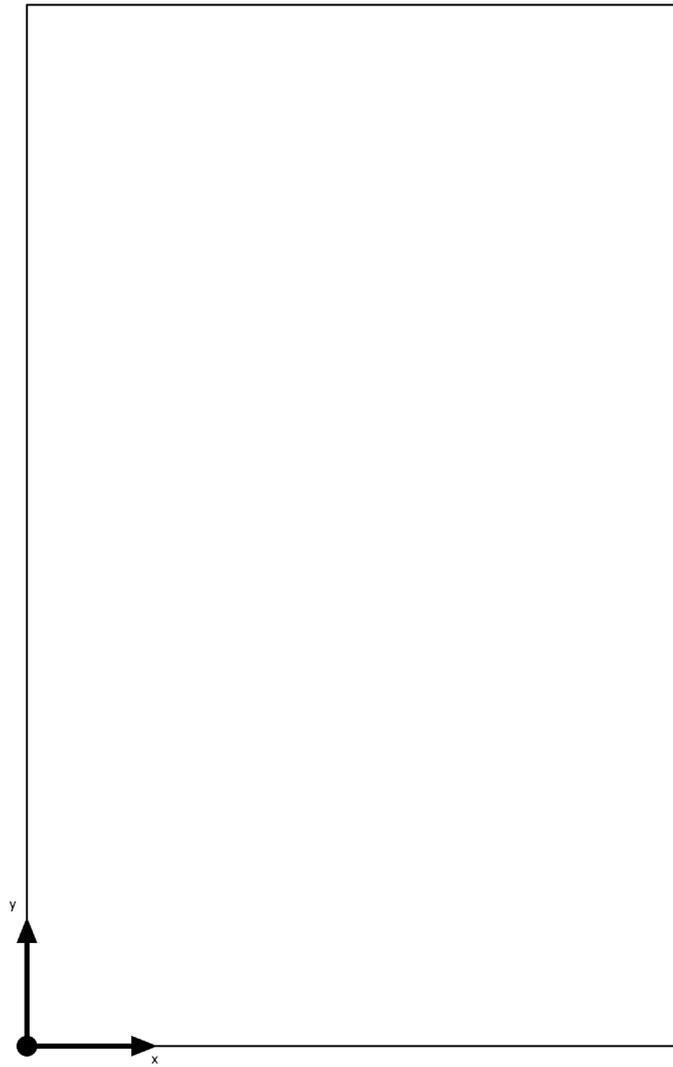
Oggetti di calcolo

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · Piano 1 · WC Piano primo (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo



Base	3.60 m ²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	2.500 m
Altezza _{superficie utile}	0.800 m
Zona _{margin} _{superficie}	0.200 m

Edificio 1 · Piano 1 · WC Piano primo (Scena illuminazione di emergenza)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Locale	Valore di allacciamento specifico	0.00 W/m ²	-		

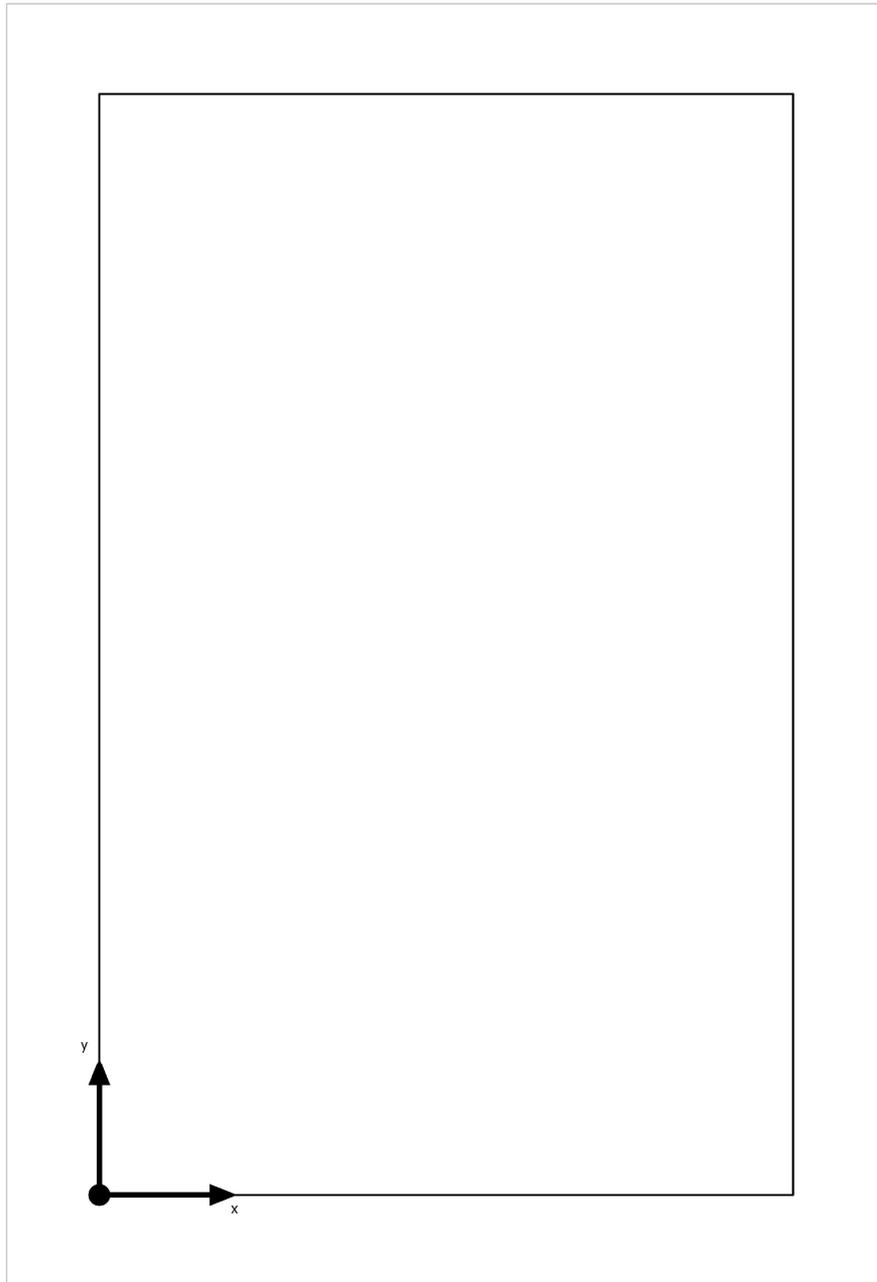
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.

Edificio 1 · Piano 1 · WC Piano primo (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo



Edificio 1 · Piano 1 · WC Piano primo (Scena illuminazione di emergenza)

Oggetti di calcolo

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo relativo alla scena dell'illuminazione di emergenza è stato effettuato senza tenere in considerazione i mobili presenti.