



Comune | Missaglia
Sistema edificio-impianto: MIS01



Progettazione esecutiva interventi di riqualificazione tecnologica ed energetica degli edifici del consorzio dei comuni in provincia di Lecco.

oggetto | **PROGETTO ESECUTIVO**

documento | **Studio illuminotecnico e schede tecniche dei corpi illuminanti**

Cod. doc | **ESE.MIS01.ELE.ILL**

Sistema edificio-
impianto | **Palazzo Caccia Dominoni
Missaglia**

revisione | **PRIMA EMISSIONE**

data | **18 GENNAIO 2019**

SIRAM SpA - RELAMPING MISSAGLIA

Palazzo Caccia Dominioni
via Merlini n. 2
23873 Missaglia (LC)

relamping edifici comunali

Data: 21.03.2019
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

SIRAM SpA - RELAMPING MISSAGLIA

Copertina progetto	1
Indice	2
PANNELLO LED - 60W - UGR 19 - CRI80 - 120LMW - dim.595x1195mm	
Scheda tecnica apparecchio	4
PANNELLO LED - 60W - UGR 19 - CRI80 - 120LMW - dim.595x1195mm	
Tabella UGR	5
PANNELLO LED - 30W - UGR 19 - CRI80 - 120LMW - dim.595x595mm	
Scheda tecnica apparecchio	6
PANNELLO LED - 30W - UGR 19 - CRI80 - 120LMW - dim.595x595mm	
Tabella UGR	7
Ufficio - P. Interrato	
Lista pezzi lampade	8
Lampade (planimetria)	9
Superfici UGR (lista coordinate)	10
Risultati illuminotecnici	11
Rendering 3D	12
Rendering colori sfalsati	13
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	14
Livelli di grigio (E)	15
Superficie di calcolo UGR 7	
Isolinee (UGR)	16
Livelli di grigio (UGR)	17
Grafica dei valori (UGR)	18
Tabella (UGR)	19
Superficie di calcolo UGR 8	
Isolinee (UGR)	20
Livelli di grigio (UGR)	21
Grafica dei valori (UGR)	22
Tabella (UGR)	23
Biblioteca - P. Terra	
Lista pezzi lampade	24
Lampade (planimetria)	25
Superfici UGR (lista coordinate)	26
Risultati illuminotecnici	27
Rendering 3D	28
Rendering colori sfalsati	29
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	30
Livelli di grigio (E)	31
Superficie di calcolo UGR 2	
Isolinee (UGR)	32
Livelli di grigio (UGR)	33
Grafica dei valori (UGR)	34
Tabella (UGR)	35
Ufficio - P. Terra	
Lista pezzi lampade	36
Lampade (planimetria)	37
Risultati illuminotecnici	38
Rendering 3D	39
Rendering colori sfalsati	40



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Superfici locale

Superficie utile

Isolinee (E)
Livelli di grigio (E)

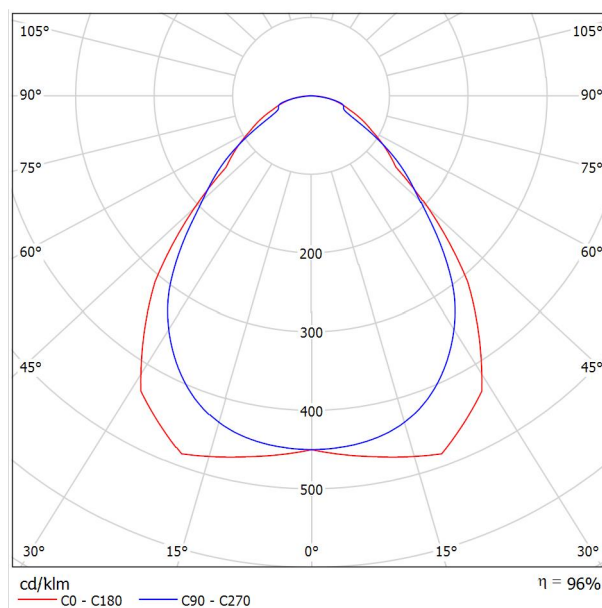
41
42

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

PANNELLO LED - 60W - UGR 19 - CRI80 - 120LMW - dim.595x1195mm / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 63 88 97 100 96

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
X	Y											
2H	2H	14.0	15.1	14.3	15.4	15.6	13.1	14.2	13.4	14.4	14.6	
	3H	15.0	16.0	15.3	16.2	16.5	14.1	15.1	14.4	15.3	15.6	
	4H	15.4	16.4	15.8	16.6	16.9	14.6	15.6	15.0	15.8	16.1	
	6H	15.8	16.7	16.2	17.0	17.3	15.1	16.0	15.5	16.3	16.6	
	8H	16.0	16.8	16.3	17.1	17.4	15.3	16.1	15.6	16.4	16.7	
	12H	16.1	16.9	16.5	17.2	17.6	15.3	16.1	15.7	16.4	16.8	
4H	2H	14.3	15.3	14.7	15.5	15.8	13.6	14.5	13.9	14.8	15.0	
	3H	15.4	16.2	15.8	16.5	16.9	14.7	15.5	15.1	15.8	16.1	
	4H	16.0	16.7	16.4	17.1	17.4	15.4	16.1	15.8	16.4	16.8	
	6H	16.6	17.2	17.0	17.6	18.0	16.0	16.6	16.4	17.0	17.4	
	8H	16.8	17.4	17.2	17.8	18.2	16.2	16.7	16.6	17.1	17.5	
	12H	17.0	17.5	17.4	17.9	18.3	16.3	16.8	16.7	17.2	17.6	
8H	4H	16.2	16.8	16.6	17.2	17.6	15.6	16.2	16.0	16.5	17.0	
	6H	16.9	17.4	17.4	17.8	18.3	16.3	16.8	16.8	17.2	17.7	
	8H	17.3	17.7	17.7	18.1	18.6	16.6	17.0	17.1	17.5	17.9	
	12H	17.5	17.9	18.0	18.3	18.8	16.8	17.1	17.3	17.6	18.1	
	4H	16.2	16.7	16.7	17.1	17.6	15.6	16.1	16.1	16.5	17.0	
	6H	17.0	17.4	17.5	17.8	18.3	16.4	16.8	16.9	17.2	17.7	
12H	8H	17.4	17.7	17.8	18.2	18.7	16.7	17.1	17.2	17.5	18.0	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.4					+0.3 / -0.3					
S = 1.5H		+0.5 / -0.8					+0.4 / -0.8					
S = 2.0H		+1.3 / -1.2					+1.0 / -1.3					
Tabella standard		BK04					BK05					
Addendo di correzione		-0.8					-1.1					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5078lm Flusso luminoso sferico												



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

PANNELLO LED - 60W - UGR 19 - CRI80 - 120LMW - dim.595x1195mm / Tabella UGR

Lampada: PANNELLO LED - 60W - UGR 19 - CRI80 - 120LMW - dim.595x1195mm

Lampadine: 1 x

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	14.0	15.1	14.3	15.4	15.6	13.1	14.2	13.4	14.4	14.6
	3H	15.0	16.0	15.3	16.2	16.5	14.1	15.1	14.4	15.3	15.6
	4H	15.4	16.4	15.8	16.6	16.9	14.6	15.6	15.0	15.8	16.1
	6H	15.8	16.7	16.2	17.0	17.3	15.1	16.0	15.5	16.3	16.6
	8H	16.0	16.8	16.3	17.1	17.4	15.3	16.1	15.6	16.4	16.7
	12H	16.1	16.9	16.5	17.2	17.6	15.3	16.1	15.7	16.4	16.8
4H	2H	14.3	15.3	14.7	15.5	15.8	13.6	14.5	13.9	14.8	15.0
	3H	15.4	16.2	15.8	16.5	16.9	14.7	15.5	15.1	15.8	16.1
	4H	16.0	16.7	16.4	17.1	17.4	15.4	16.1	15.8	16.4	16.8
	6H	16.6	17.2	17.0	17.6	18.0	16.0	16.6	16.4	17.0	17.4
	8H	16.8	17.4	17.2	17.8	18.2	16.2	16.7	16.6	17.1	17.5
	12H	17.0	17.5	17.4	17.9	18.3	16.3	16.8	16.7	17.2	17.6
8H	4H	16.2	16.8	16.6	17.2	17.6	15.6	16.2	16.0	16.5	17.0
	6H	16.9	17.4	17.4	17.8	18.3	16.3	16.8	16.8	17.2	17.7
	8H	17.3	17.7	17.7	18.1	18.6	16.6	17.0	17.1	17.5	17.9
	12H	17.5	17.9	18.0	18.3	18.8	16.8	17.1	17.3	17.6	18.1
12H	4H	16.2	16.7	16.7	17.1	17.6	15.6	16.1	16.1	16.5	17.0
	6H	17.0	17.4	17.5	17.8	18.3	16.4	16.8	16.9	17.2	17.7
	8H	17.4	17.7	17.8	18.2	18.7	16.7	17.1	17.2	17.5	18.0
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.2 / -0.4					+0.3 / -0.3				
S = 1.5H		+0.5 / -0.8					+0.4 / -0.8				
S = 2.0H		+1.3 / -1.2					+1.0 / -1.3				
Tabella standard		BK04					BK05				
Addendo di correzione		-0.8					-1.1				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5078lm Flusso luminoso sferico											

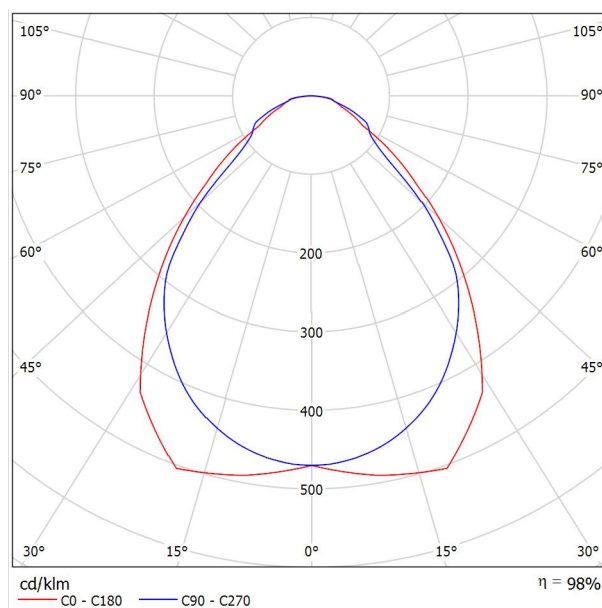
I valori UGR vengono calcolati secondo CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

PANNELLO LED - 30W - UGR 19 - CRI80 - 120LMW - dim.595x595mm / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 63 88 97 100 98

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
X	Y											
2H	2H	14.7	15.8	15.0	16.1	16.3	14.8	15.9	15.0	16.1	16.3	
	3H	15.6	16.6	15.9	16.8	17.1	15.8	16.8	16.1	17.0	17.3	
	4H	16.0	16.9	16.3	17.2	17.5	16.3	17.2	16.6	17.5	17.8	
	6H	16.4	17.3	16.8	17.6	17.9	16.7	17.5	17.0	17.8	18.1	
	8H	16.6	17.4	16.9	17.7	18.0	16.8	17.7	17.2	18.0	18.3	
	12H	16.7	17.5	17.1	17.8	18.2	16.9	17.7	17.3	18.0	18.4	
4H	2H	15.1	16.1	15.5	16.4	16.6	15.2	16.1	15.5	16.4	16.6	
	3H	16.2	17.0	16.5	17.3	17.6	16.3	17.1	16.7	17.4	17.8	
	4H	16.7	17.4	17.1	17.8	18.1	17.0	17.7	17.4	18.0	18.4	
	6H	17.3	17.9	17.7	18.3	18.7	17.6	18.2	18.0	18.6	19.0	
	8H	17.5	18.1	18.0	18.5	18.9	17.8	18.4	18.2	18.8	19.2	
	12H	17.7	18.2	18.2	18.6	19.1	17.9	18.4	18.4	18.9	19.3	
8H	4H	16.9	17.5	17.4	17.9	18.3	17.2	17.7	17.6	18.1	18.5	
	6H	17.6	18.1	18.1	18.5	18.9	18.0	18.5	18.5	18.9	19.3	
	8H	17.9	18.3	18.4	18.8	19.3	18.3	18.7	18.8	19.2	19.7	
	12H	18.2	18.6	18.7	19.0	19.5	18.6	18.9	19.0	19.4	19.9	
	4H	17.0	17.5	17.4	17.9	18.3	17.2	17.7	17.6	18.1	18.5	
	6H	17.7	18.1	18.2	18.5	19.0	18.1	18.4	18.5	18.9	19.4	
12H	8H	18.1	18.4	18.6	18.9	19.4	18.4	18.8	18.9	19.2	19.7	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.3 / -0.3					+0.3 / -0.4					
S = 1.5H		+0.6 / -1.0					+0.4 / -0.6					
S = 2.0H		+1.2 / -1.5					+1.1 / -1.2					
Tabella standard		BK04					BK05					
Addendo di correzione		-0.0					0.6					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3348lm Flusso luminoso sferico												



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

PANNELLO LED - 30W - UGR 19 - CRI80 - 120LMW - dim.595x595mm / Tabella UGR

Lampada: PANNELLO LED - 30W - UGR 19 - CRI80 - 120LMW - dim.595x595mm

Lampadine: 1 x

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
ρ Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	14.7	15.8	15.0	16.1	16.3	14.8	15.9	15.0	16.1	16.3
	3H	15.6	16.6	15.9	16.8	17.1	15.8	16.8	16.1	17.0	17.3
	4H	16.0	16.9	16.3	17.2	17.5	16.3	17.2	16.6	17.5	17.8
	6H	16.4	17.3	16.8	17.6	17.9	16.7	17.5	17.0	17.8	18.1
	8H	16.6	17.4	16.9	17.7	18.0	16.8	17.7	17.2	18.0	18.3
	12H	16.7	17.5	17.1	17.8	18.2	16.9	17.7	17.3	18.0	18.4
4H	2H	15.1	16.1	15.5	16.4	16.6	15.2	16.1	15.5	16.4	16.6
	3H	16.2	17.0	16.5	17.3	17.6	16.3	17.1	16.7	17.4	17.8
	4H	16.7	17.4	17.1	17.8	18.1	17.0	17.7	17.4	18.0	18.4
	6H	17.3	17.9	17.7	18.3	18.7	17.6	18.2	18.0	18.6	19.0
	8H	17.5	18.1	18.0	18.5	18.9	17.8	18.4	18.2	18.8	19.2
	12H	17.7	18.2	18.2	18.6	19.1	17.9	18.4	18.4	18.9	19.3
8H	4H	16.9	17.5	17.4	17.9	18.3	17.2	17.7	17.6	18.1	18.5
	6H	17.6	18.1	18.1	18.5	18.9	18.0	18.5	18.5	18.9	19.3
	8H	17.9	18.3	18.4	18.8	19.3	18.3	18.7	18.8	19.2	19.7
	12H	18.2	18.6	18.7	19.0	19.5	18.6	18.9	19.0	19.4	19.9
12H	4H	17.0	17.5	17.4	17.9	18.3	17.2	17.7	17.6	18.1	18.5
	6H	17.7	18.1	18.2	18.5	19.0	18.1	18.4	18.5	18.9	19.4
	8H	18.1	18.4	18.6	18.9	19.4	18.4	18.8	18.9	19.2	19.7
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.3 / -0.3					+0.3 / -0.4				
S = 1.5H		+0.6 / -1.0					+0.4 / -0.6				
S = 2.0H		+1.2 / -1.5					+1.1 / -1.2				
Tabella standard		BK04					BK05				
Addendo di correzione		-0.0					0.6				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3348lm Flusso luminoso sferico											

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

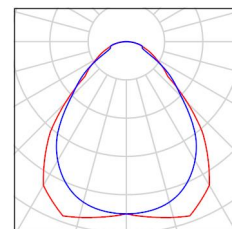


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Interrato / Lista pezzi lampade

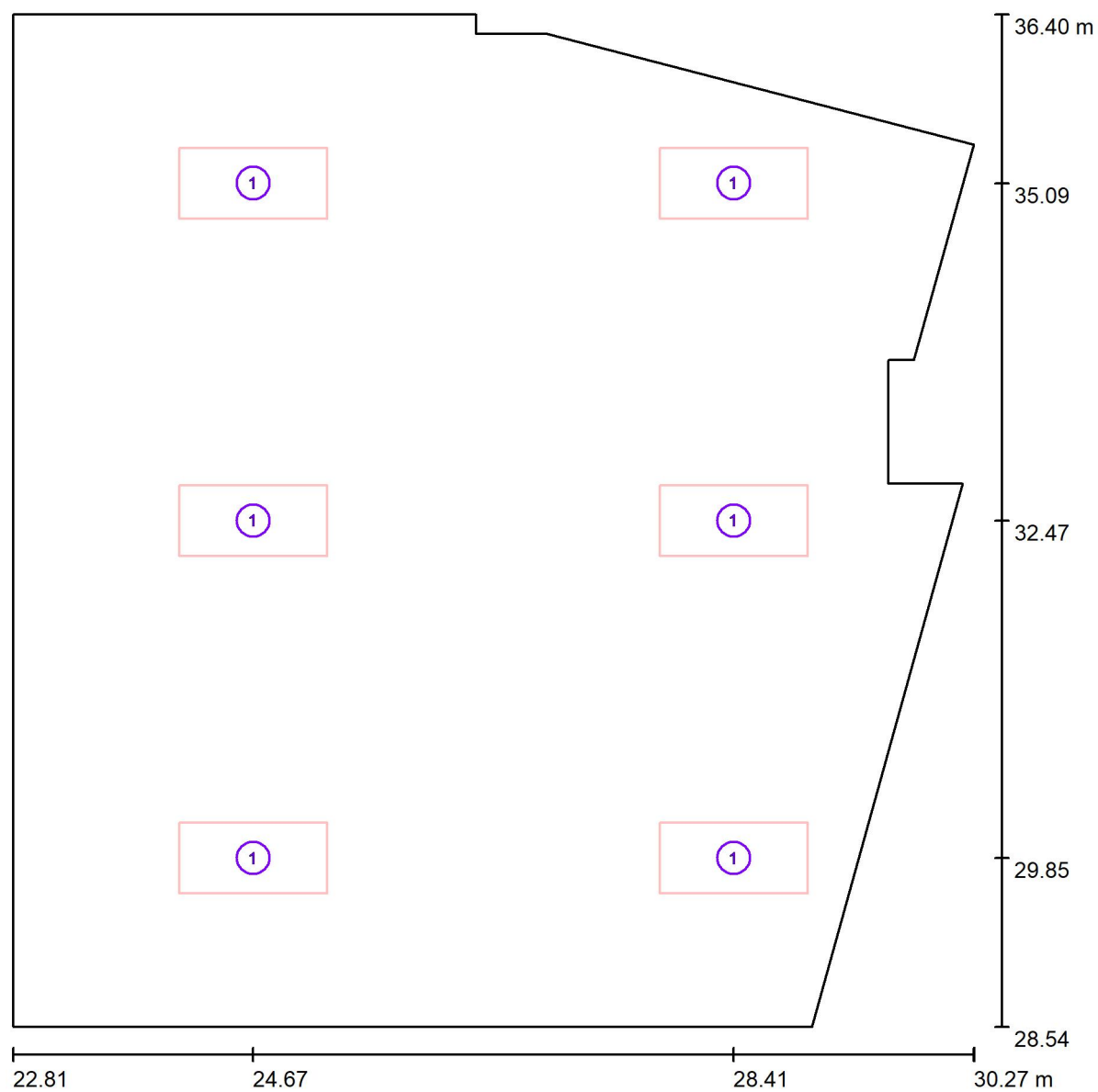
6 Pezzo PANNELLO LED - 60W - UGR 19 - CRI80 -
120LMW - dim.595x1195mm
Articolo No.:
Flusso luminoso (Lampada): 4857 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 5078 lm
Potenza lampade: 50.8 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 63 88 97 100 96
Dotazione: 1 x Definito dall'utente (Fattore di
correzione 1.000).

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





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Interrato / Lampade (planimetria)

Scala 1 : 54

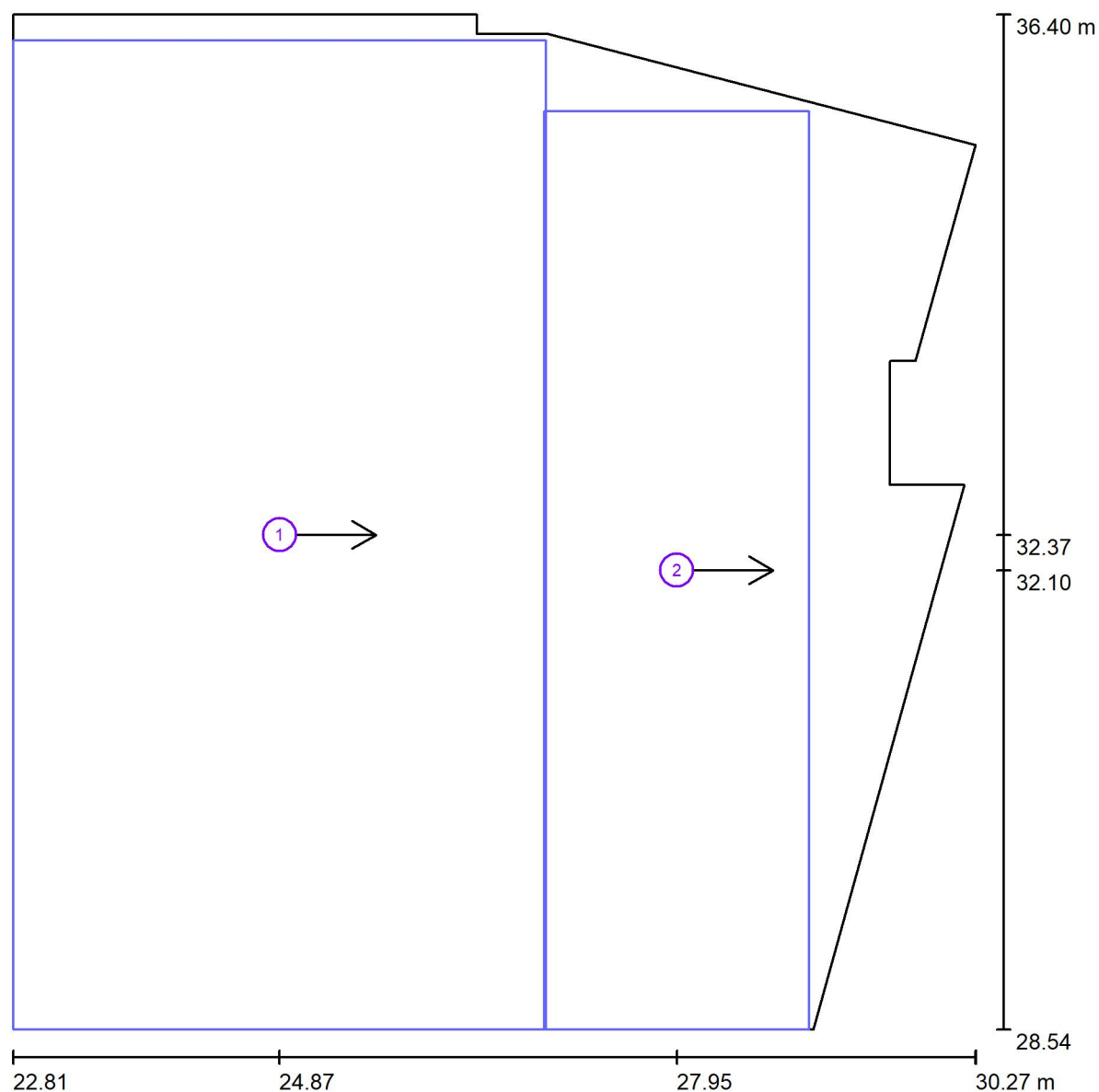
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	6	PANNELLO LED - 60W - UGR 19 - CRI80 - 120LMW - dim.595x1195mm



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Interrato / Superfici UGR (lista coordinate)



Scala 1 : 54

Lista superfici UGR

No.	Denominazione	Posizione [m]			Dimensioni [m]		Linea di mira [°]
		X	Y	Z	L	P	
1	Superficie di calcolo UGR 7	24.874	32.371	1.200	4.136	7.669	0.0
2	Superficie di calcolo UGR 8	27.954	32.096	1.200	2.052	7.119	0.0



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Interrato / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 29142 lm
Potenza totale: 304.8 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.250 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	334	153	487	/	/
Pavimento	263	159	422	40	54
Soffitto	0.00	171	171	80	44
Parete 1	39	176	215	70	48
Parete 2	129	162	292	70	65
Parete 3	47	169	216	70	48
Parete 4	88	169	257	70	57
Parete 5	140	165	304	70	68
Parete 6	73	156	229	70	51
Parete 7	45	146	190	70	42
Parete 8	87	149	237	70	53
Parete 9	83	156	239	70	53
Parete 10	93	162	255	70	57
Parete 11	137	162	299	70	67

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.489 (1:2)

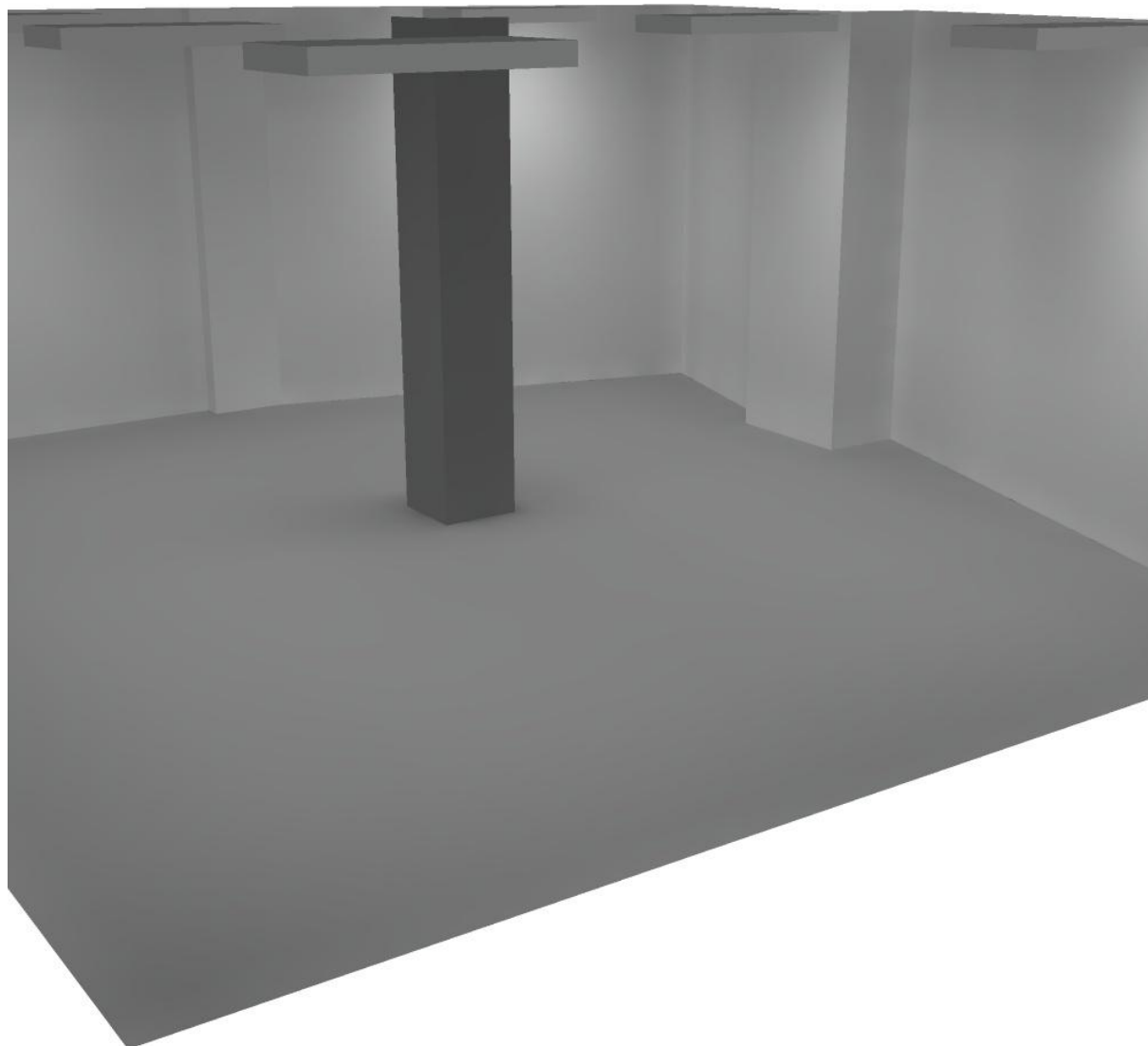
E_{\min} / E_{\max} : 0.382 (1:3)

Potenza allacciata specifica: $5.77 \text{ W/m}^2 = 1.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 52.86 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

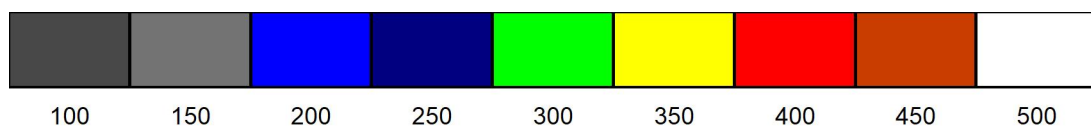
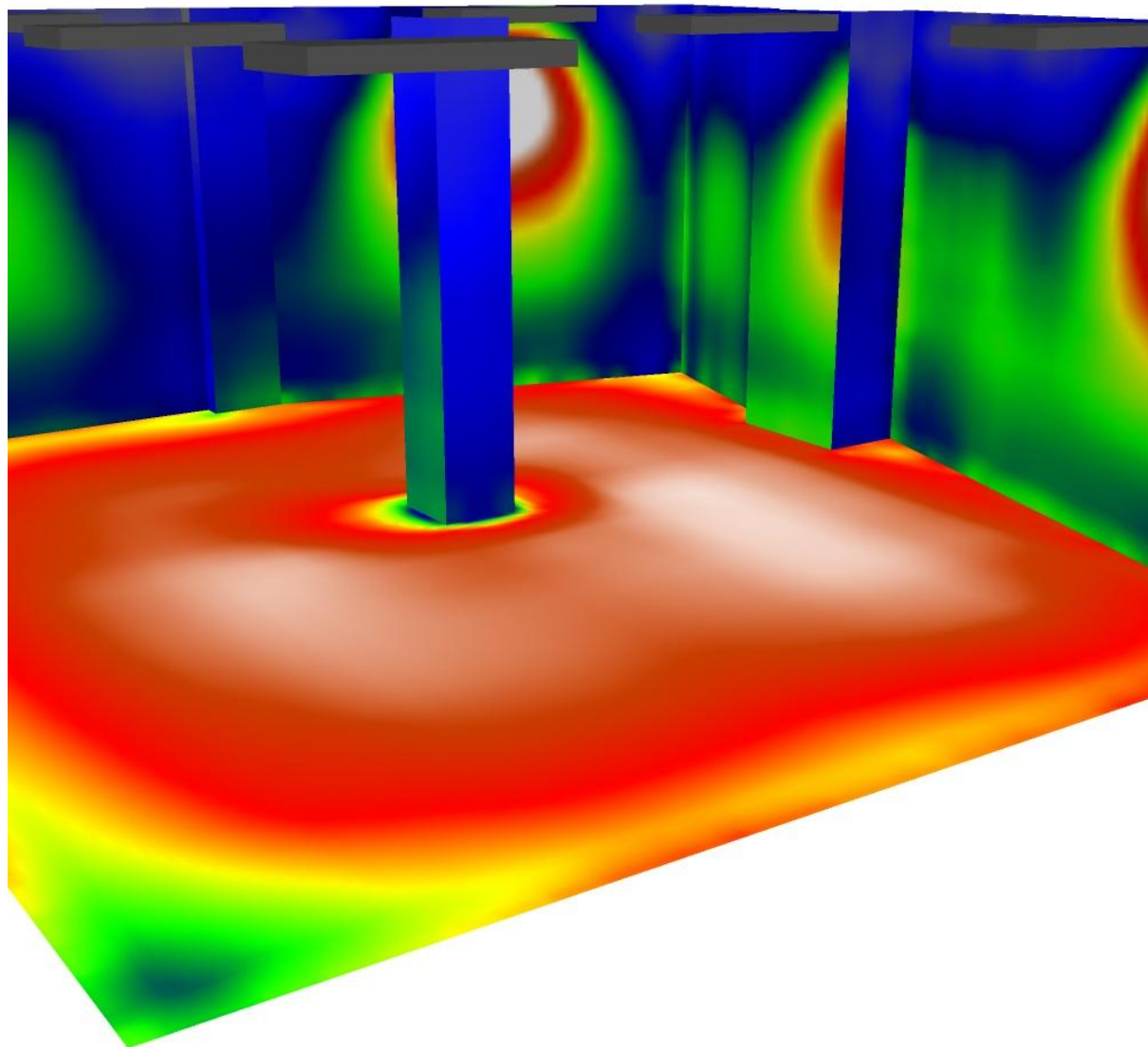
Ufficio - P. Interrato / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

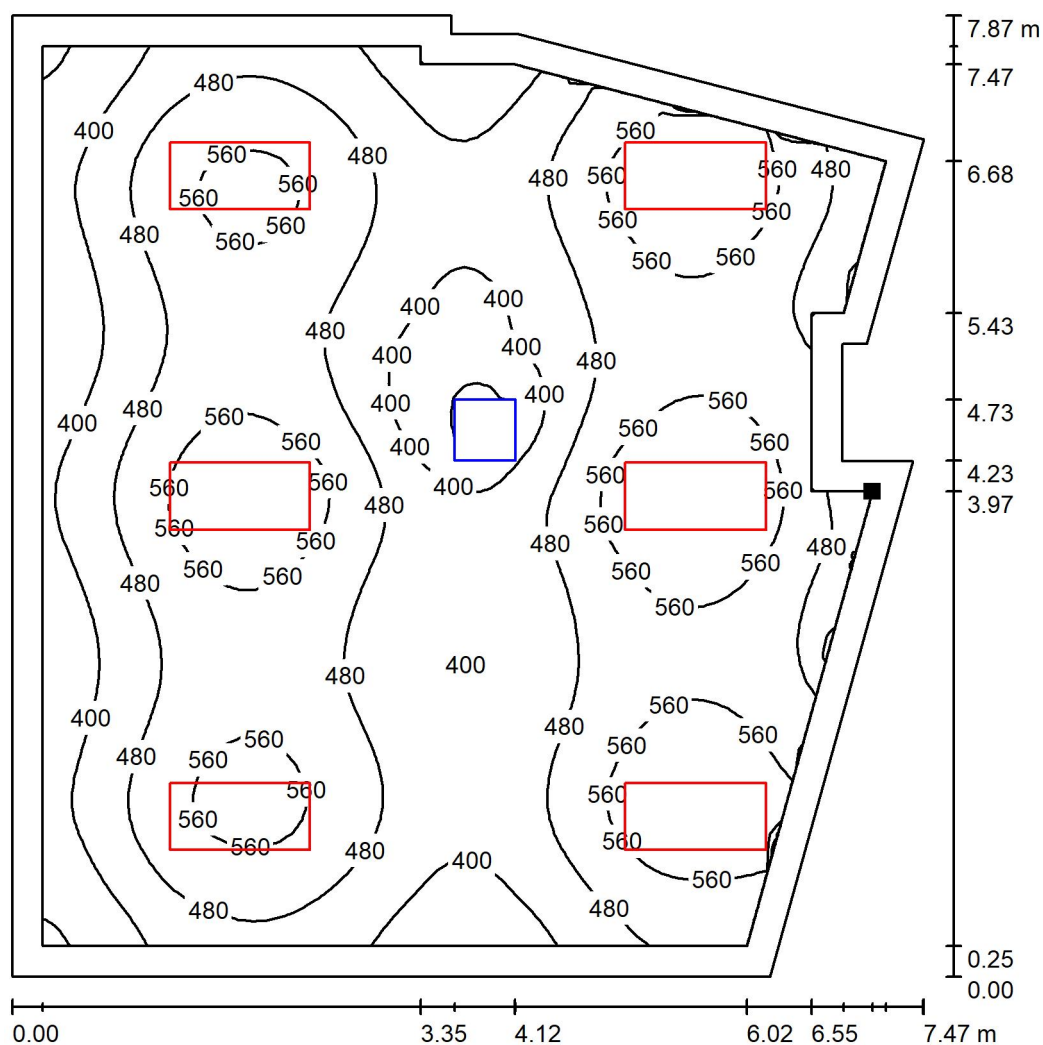
Ufficio - P. Interrato / Rendering colori sfalsati



lx

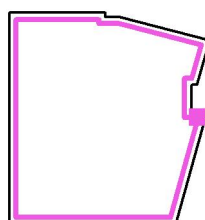
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Interrato / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 62

Posizione della superficie nel locale:
Superficie utile con 0.250 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(29.854 m, 32.508 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
487

E_{min} [lx]
238

E_{max} [lx]
623

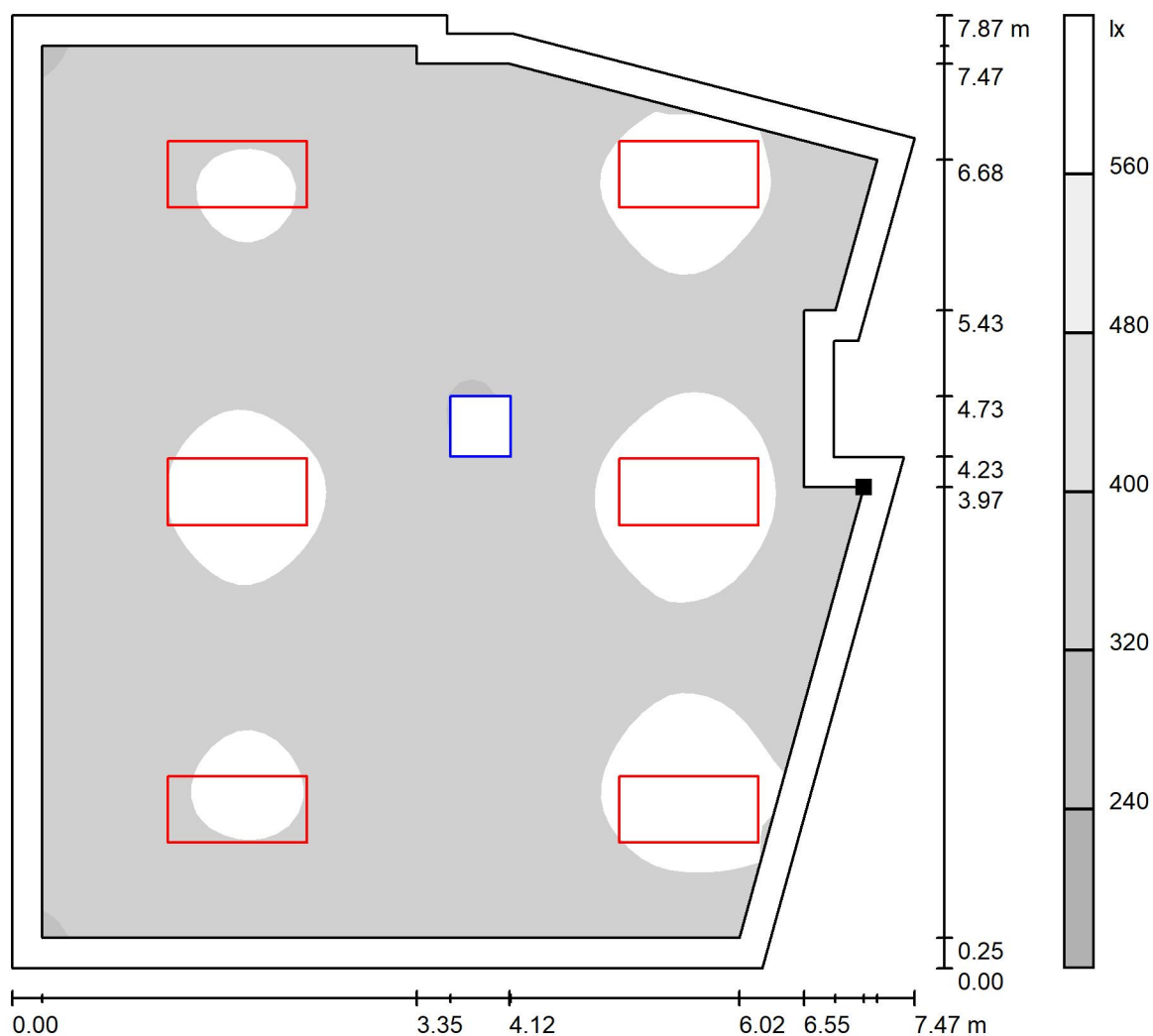
E_{min} / E_m
0.489

E_{min} / E_{max}
0.382



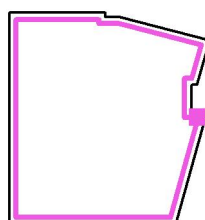
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Interrato / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 62

Posizione della superficie nel locale:
Superficie utile con 0.250 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(29.854 m, 32.508 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
487

E_{min} [lx]
238

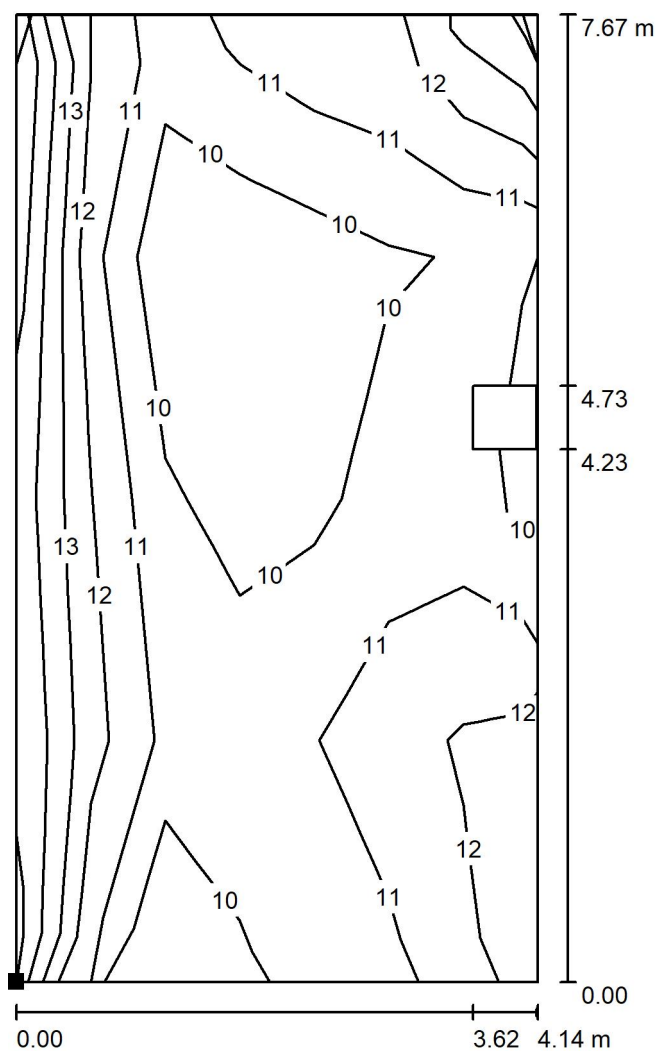
E_{max} [lx]
623

E_{min} / E_m
0.489

E_{min} / E_{max}
0.382

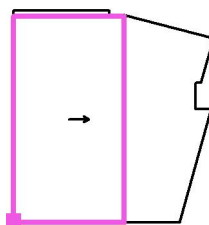


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Interrato / Superficie di calcolo UGR 7 / Isolinee (UGR)

Scala 1 : 60

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(22.806 m, 28.537 m, 1.200 m)



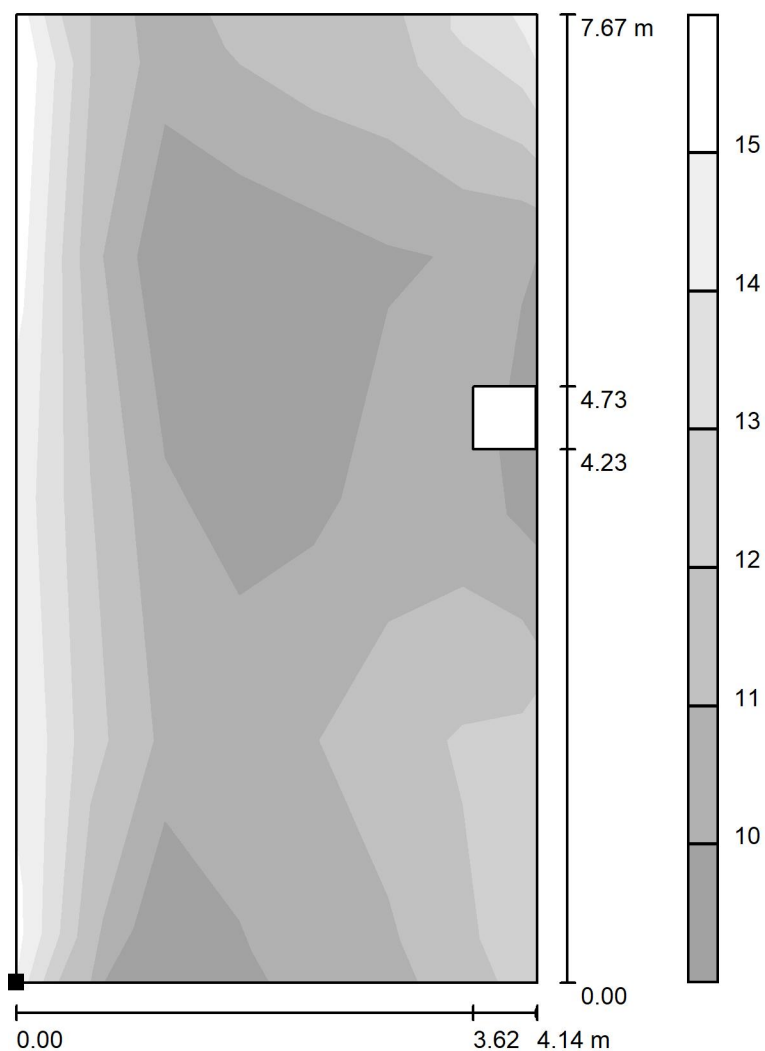
Reticolo: 4 x 7 Punti

Min
<10

Max
14

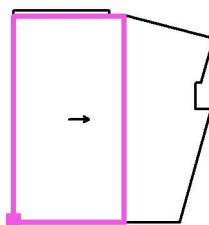


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Interrato / Superficie di calcolo UGR 7 / Livelli di grigio (UGR)

Scala 1 : 60

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(22.806 m, 28.537 m, 1.200 m)



Reticolo: 4 x 7 Punti

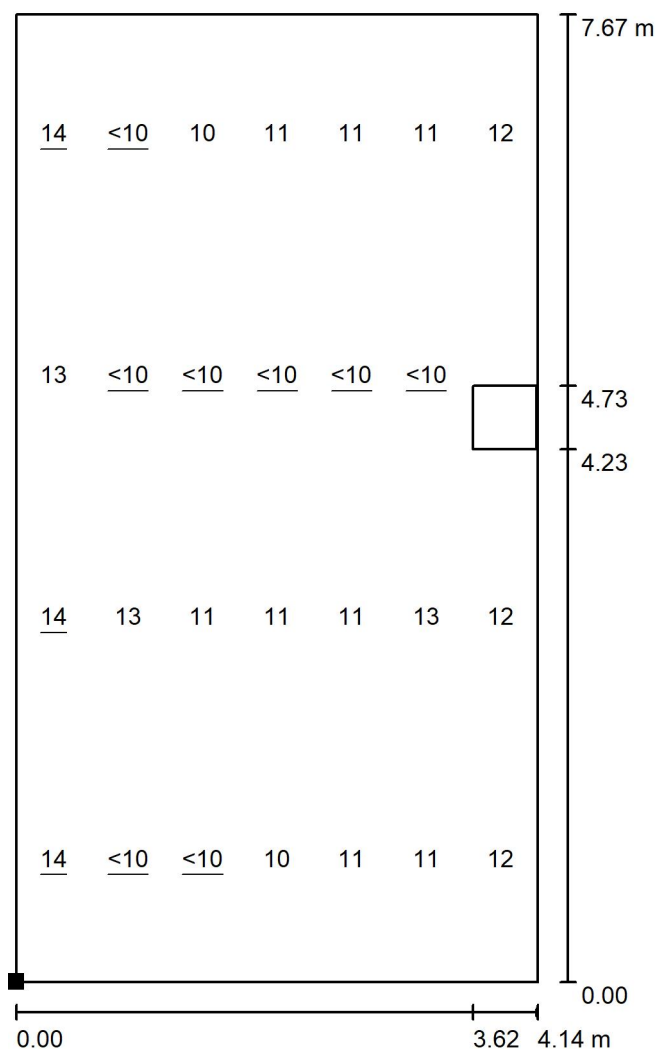
Min
<10

Max
14



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Interrato / Superficie di calcolo UGR 7 / Grafica dei valori (UGR)



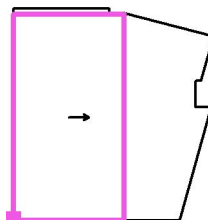
Scala 1 : 60

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(22.806 m, 28.537 m, 1.200 m)



Reticolo: 4 x 7 Punti

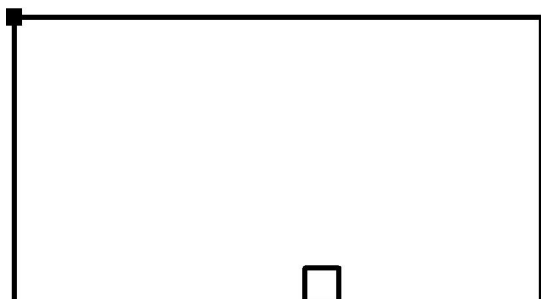
Min
<10

Max
14

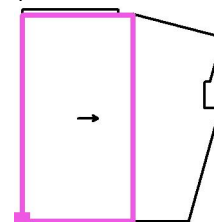


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Interrato / Superficie di calcolo UGR 7 / Tabella (UGR)



Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(22.806 m, 28.537 m, 1.200 m)



3.841	<u>14</u>	<u>14</u>	13	<u>14</u>
3.250	<u><10</u>	13	<u><10</u>	<u><10</u>
2.659	<u><10</u>	11	<u><10</u>	10
2.068	10	11	<u><10</u>	11
1.477	11	11	<u><10</u>	11
0.886	11	13	<u><10</u>	11
0.295	12	12	<u><10</u>	12
m	0.959	2.876	4.793	6.711

Attenzione: Le coordinate si riferiscono all'immagine rappresentata sopra.

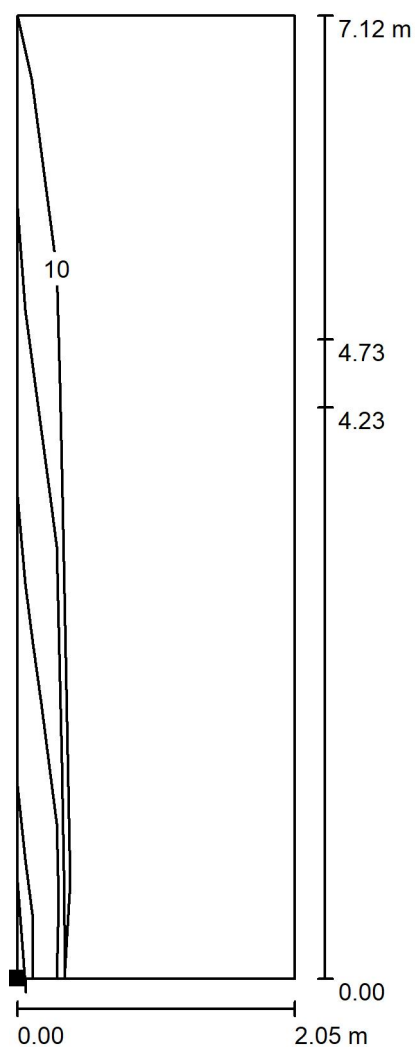
Reticolo: 4 x 7 Punti

Min
<10

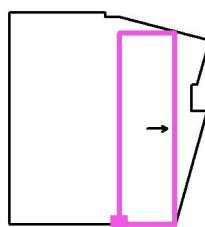
Max
14



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Interrato / Superficie di calcolo UGR 8 / Isolinee (UGR)

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(26.928 m, 28.537 m, 1.200 m)



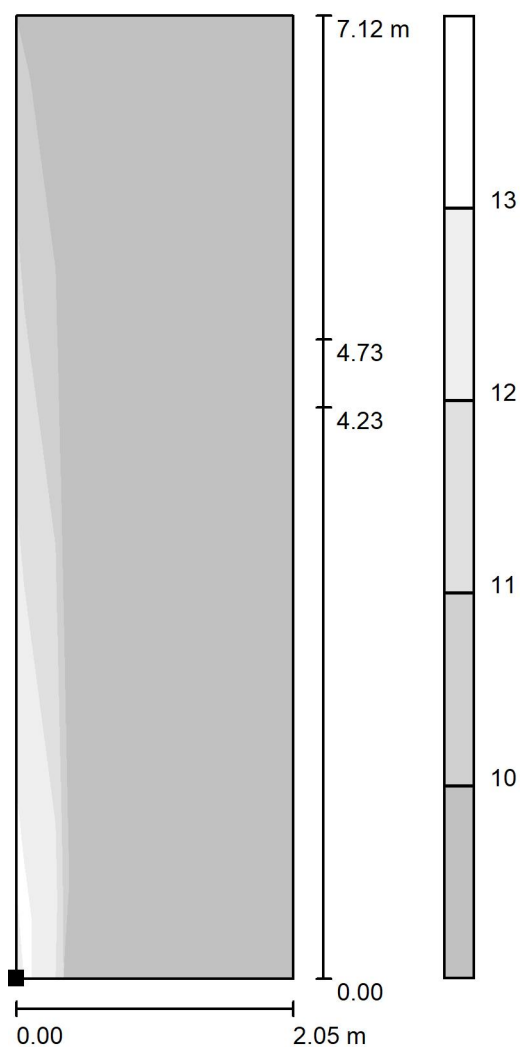
Scala 1 : 56

Reticolo: 2 x 7 Punti

Min
/Max
12

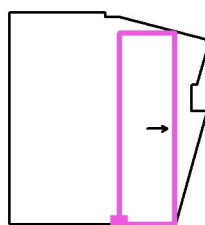


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Interrato / Superficie di calcolo UGR 8 / Livelli di grigio (UGR)

Scala 1 : 56

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(26.928 m, 28.537 m, 1.200 m)



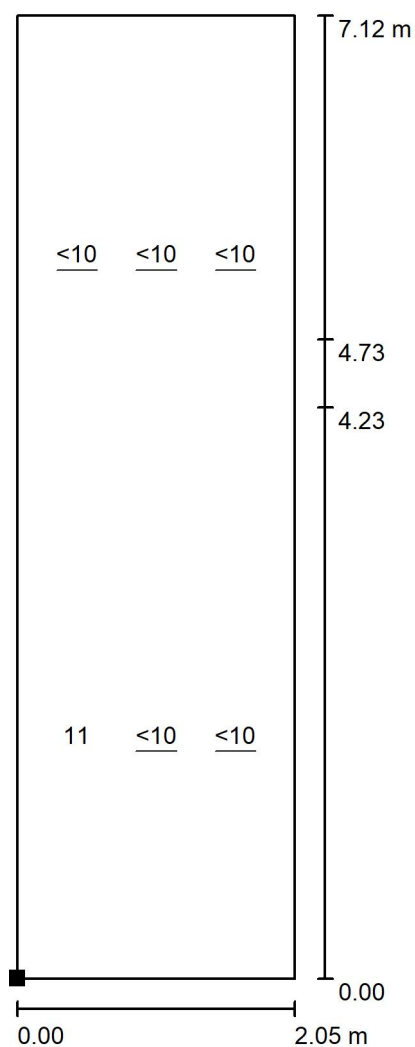
Reticolo: 2 x 7 Punti

Min
/

Max
12



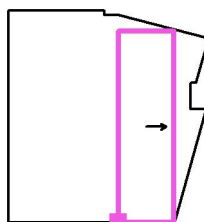
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Interrato / Superficie di calcolo UGR 8 / Grafica dei valori (UGR)

Scala 1 : 56

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(26.928 m, 28.537 m, 1.200 m)



Reticolo: 2 x 7 Punti

Min
/Max
12



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

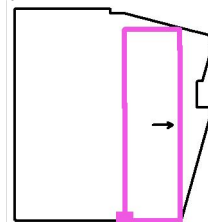
Ufficio - P. Interrato / Superficie di calcolo UGR 8 / Tabella (UGR)



Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(26.928 m, 28.537 m, 1.200 m)



1.906	<u>12</u>	10
1.613	11	<10
1.319	/	/
1.026	/	/
0.733	/	/
0.440	/	/
0.147	/	/
m	1.780	5.340

Attenzione: Le coordinate si riferiscono all'immagine rappresentata sopra.

Reticolo: 2 x 7 Punti

Min
/

Max
12

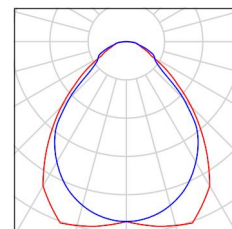


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Biblioteca - P. Terra / Lista pezzi lampade

25 Pezzo PANNELLO LED - 30W - UGR 19 - CRI80 -
120LMW - dim.595x595mm
Articolo No.:
Flusso luminoso (Lampada): 3283 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3348 lm
Potenza lampade: 27.6 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 63 88 97 100 98
Dotazione: 1 x Definito dall'utente (Fattore di
correzione 1.000).

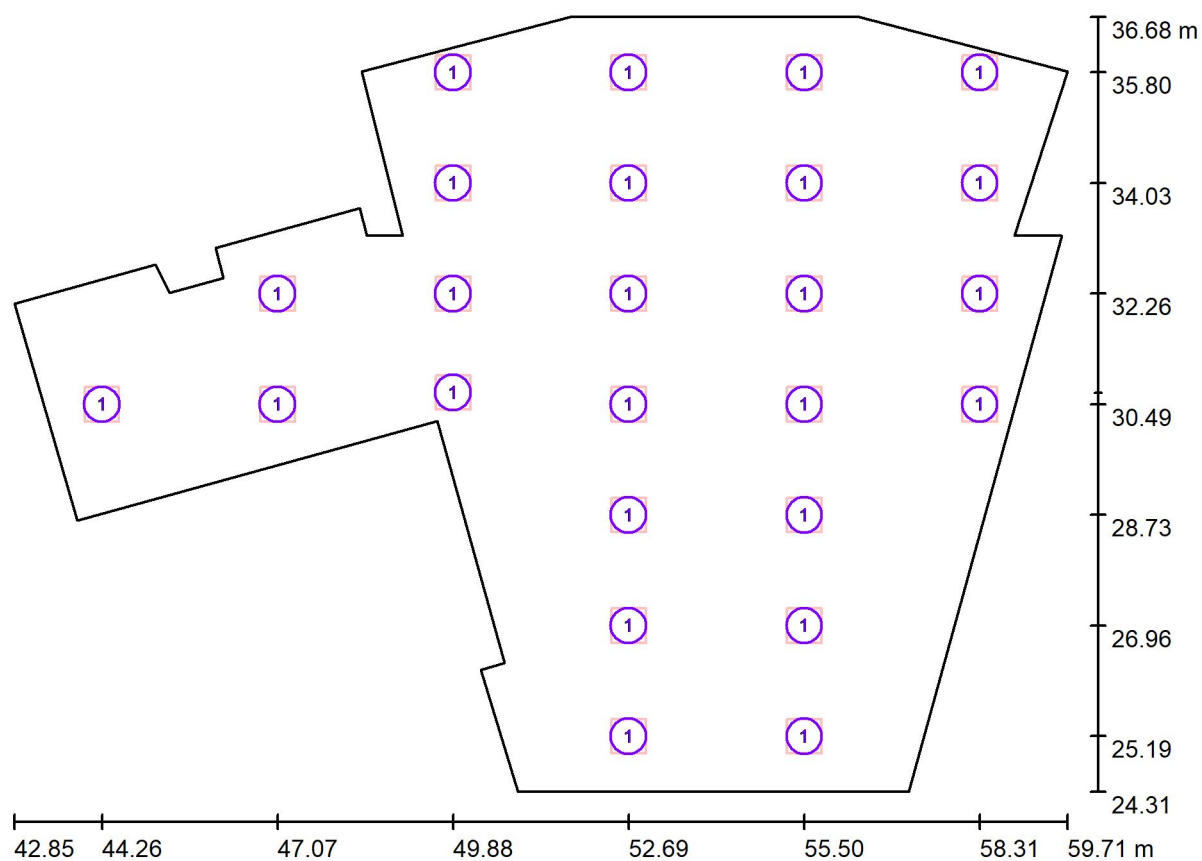
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Biblioteca - P. Terra / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 121

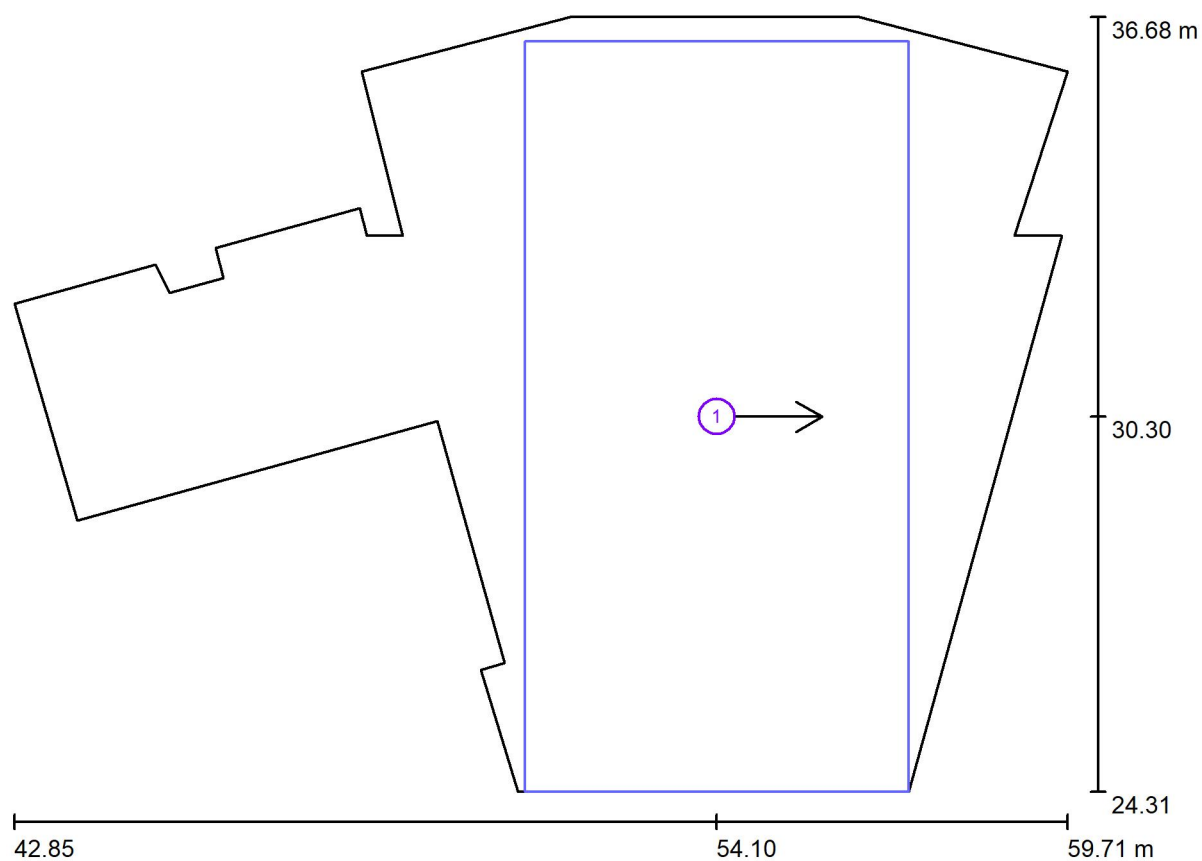
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	25	PANNELLO LED - 30W - UGR 19 - CRI80 - 120LMW - dim.595x595mm



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Biblioteca - P. Terra / Superfici UGR (lista coordinate)



Scala 1 : 121

Lista superfici UGR

No.	Denominazione	Posizione [m]			Dimensioni [m]		Linea di mira [°]
		X	Y	Z	L	P	
1	Superficie di calcolo UGR 2	54.099	30.298	1.200	6.135	11.987	0.0



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Biblioteca - P. Terra / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 82069 lm
Potenza totale: 690.0 W
Fattore di
manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.250 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	341	148	489	/	/
Pavimento	260	151	411	40	52
Soffitto	0.00	201	201	80	51
Parete 1	83	186	269	70	60
Parete 2	130	174	304	70	68
Parete 3	149	164	313	70	70
Parete 4	117	131	247	70	55
Parete 5	155	180	335	70	75
Parete 6	139	189	328	70	73
Parete 7	101	176	277	70	62
Parete 8	53	174	227	70	51
Parete 9	117	175	292	70	65
Parete 10	102	194	295	70	66
Parete 11	79	167	246	70	55
Parete 12	23	134	156	70	35
Parete 13	42	143	185	70	41
Parete 14	86	149	235	70	52
Parete 15	100	166	266	70	59
Parete 16	88	183	271	70	60
Parete 17	19	156	176	70	39
Parete 18	66	160	226	70	50
Parete 19	119	157	276	70	61
Parete 20	115	171	286	70	64

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.146 (1:7)

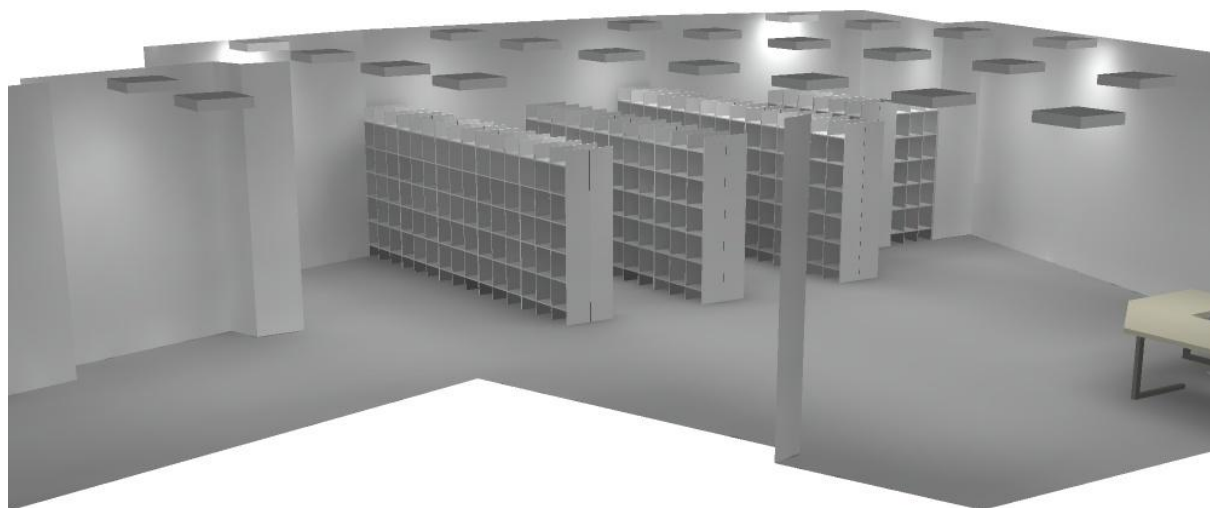
E_{\min} / E_{\max} : 0.095 (1:10)

Potenza allacciata specifica: $5.28 \text{ W/m}^2 = 1.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 130.58 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

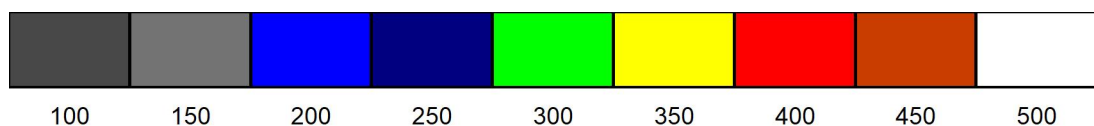
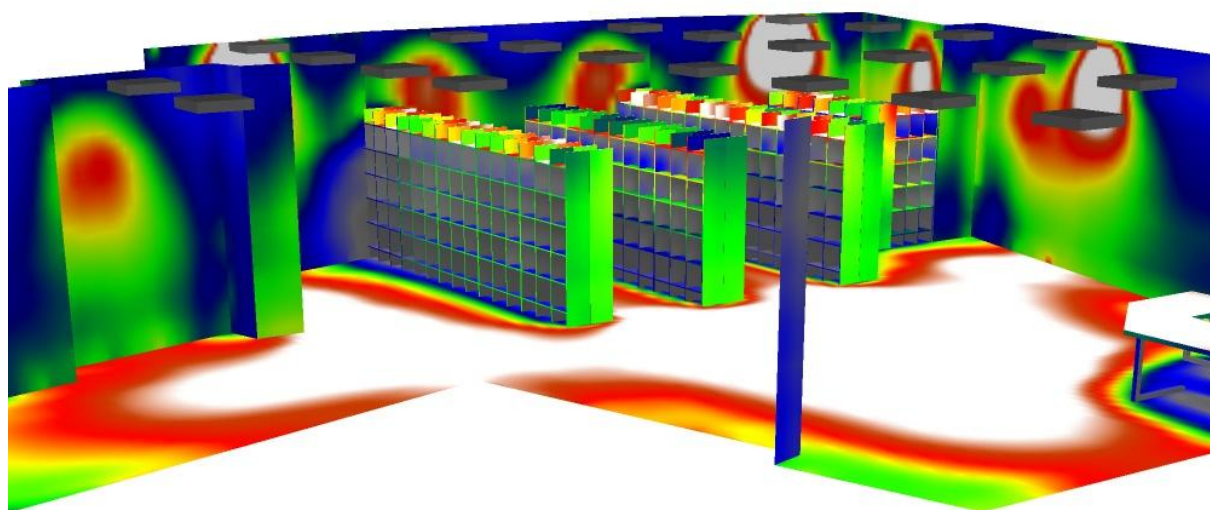
Biblioteca - P. Terra / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

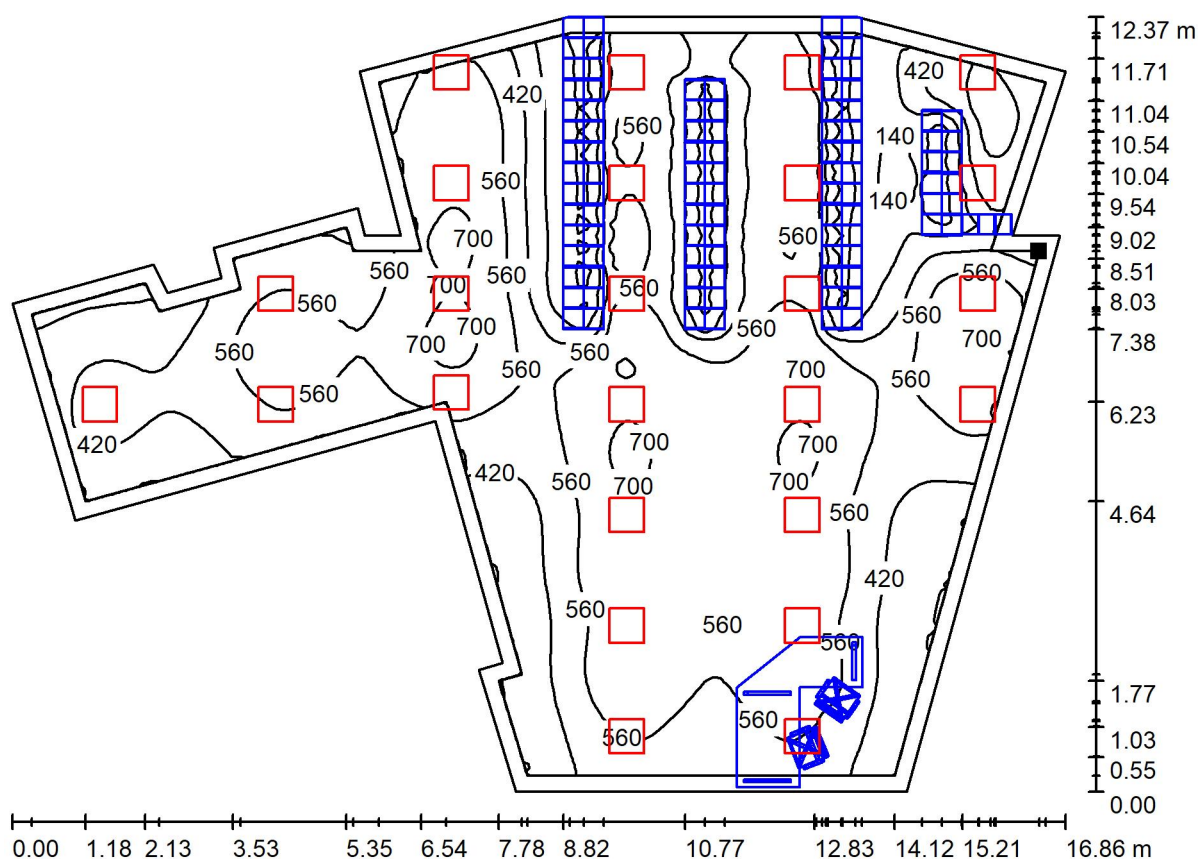
Biblioteca - P. Terra / Rendering colori sfalsati



lx

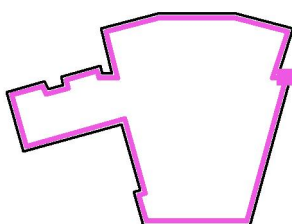
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Biblioteca - P. Terra / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 121

Posizione della superficie nel locale:
Superficie utile con 0.250 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(59.285 m, 32.940 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
489

E_{min} [lx]
71

E_{max} [lx]
746

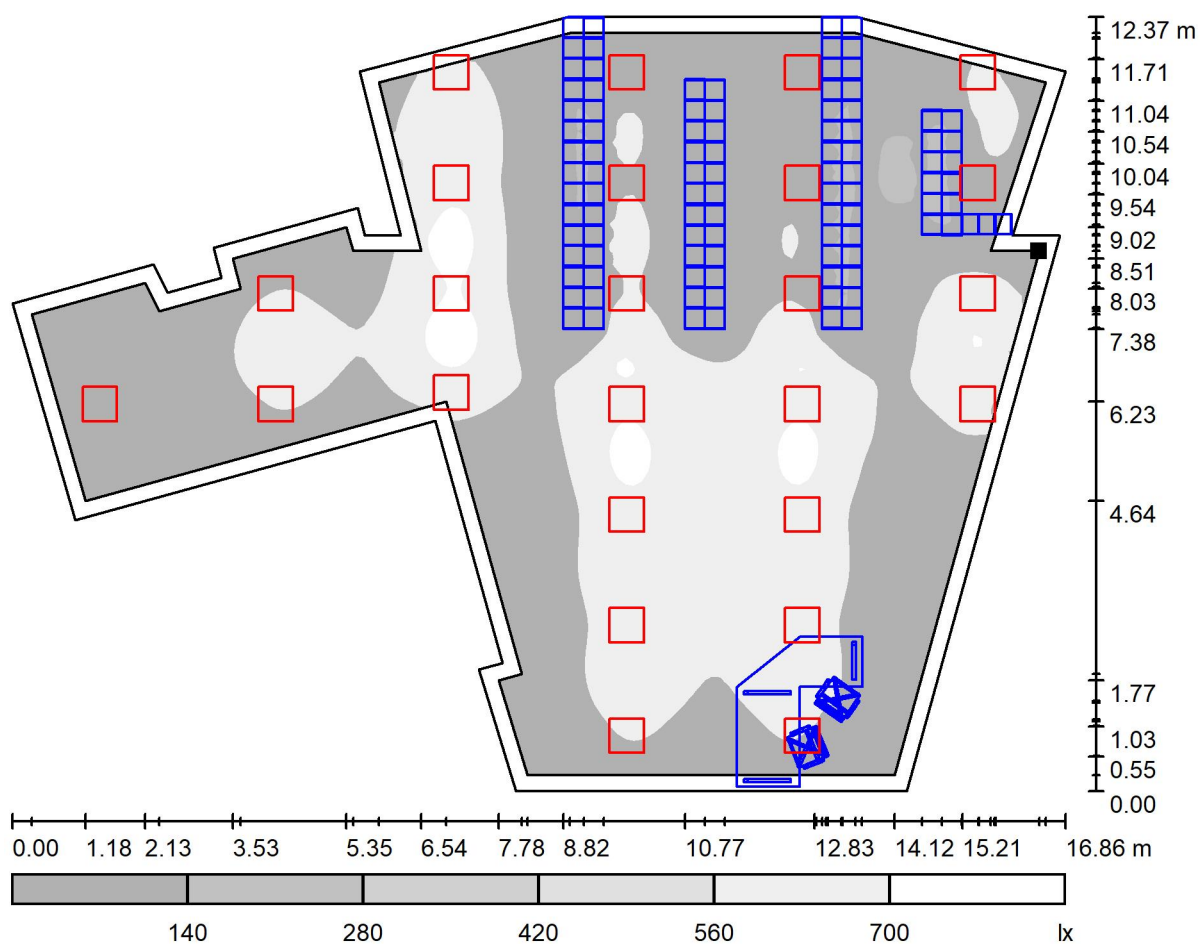
E_{min} / E_m
0.146

E_{min} / E_{max}
0.095



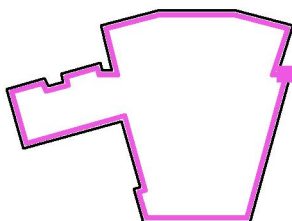
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Biblioteca - P. Terra / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 121

Posizione della superficie nel locale:
Superficie utile con 0.250 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(59.285 m, 32.940 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
489

E_{min} [lx]
71

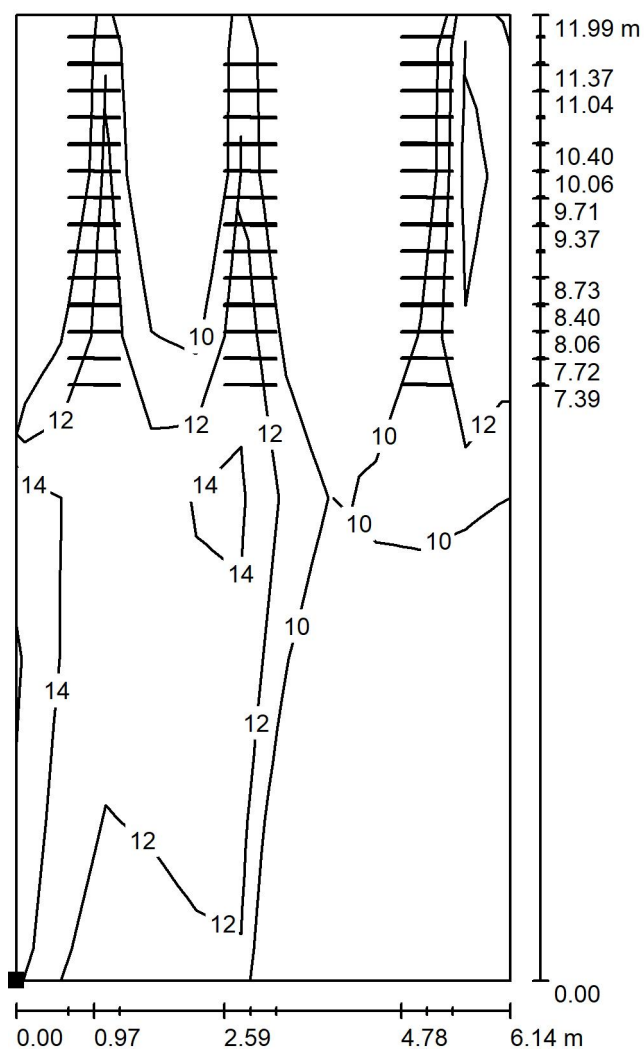
E_{max} [lx]
746

E_{min} / E_m
0.146

E_{min} / E_{max}
0.095

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Biblioteca - P. Terra / Superficie di calcolo UGR 2 / Isolinee (UGR)

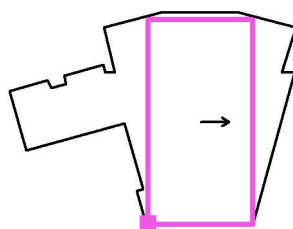


Scala 1 : 94

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(51.031 m, 24.304 m, 1.200 m)



Reticolo: 6 x 11 Punti

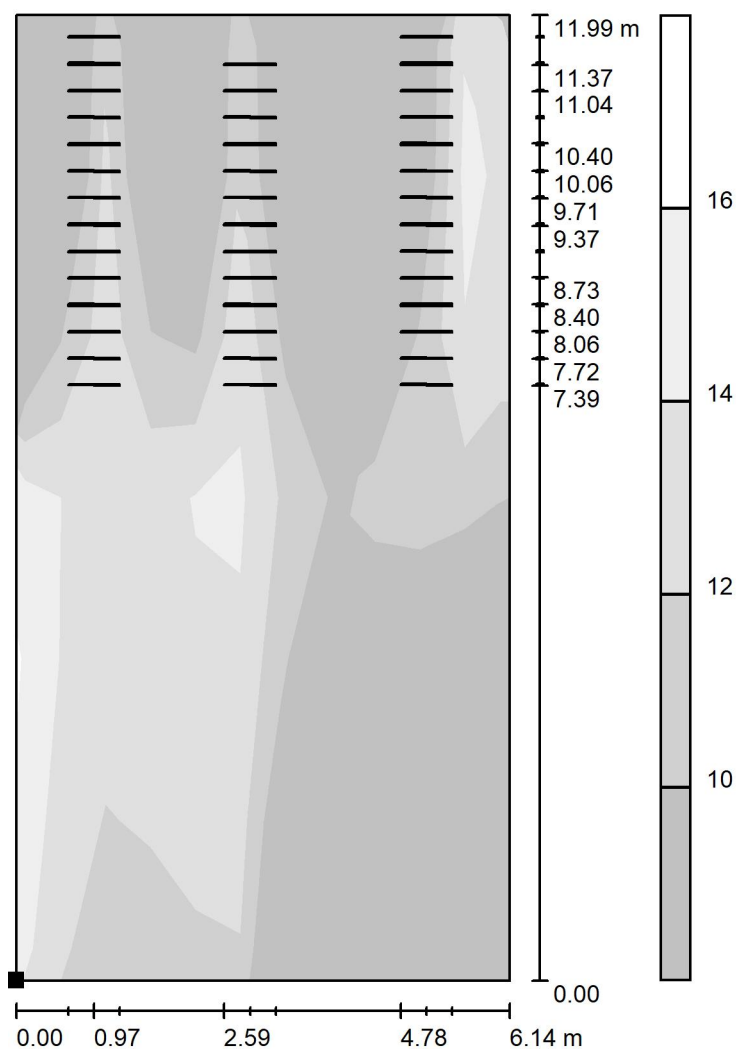
Min
/

Max
15



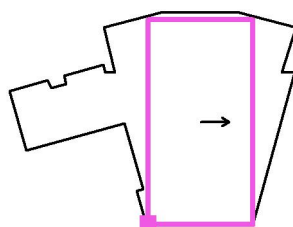
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Biblioteca - P. Terra / Superficie di calcolo UGR 2 / Livelli di grigio (UGR)



Scala 1 : 94

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(51.031 m, 24.304 m, 1.200 m)



Reticolo: 6 x 11 Punti

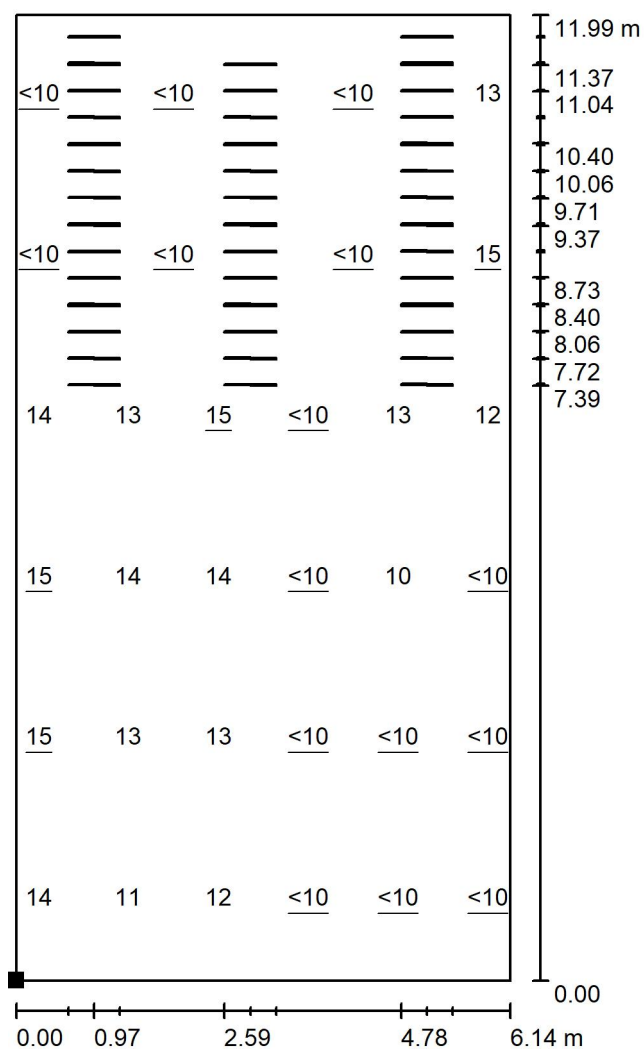
Min
/

Max
15



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Biblioteca - P. Terra / Superficie di calcolo UGR 2 / Grafica dei valori (UGR)



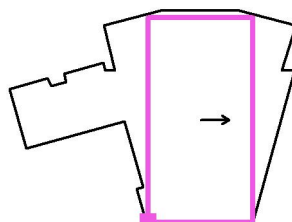
Scala 1 : 94

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(51.031 m, 24.304 m, 1.200 m)



Reticolo: 6 x 11 Punti

Min
/

Max
15

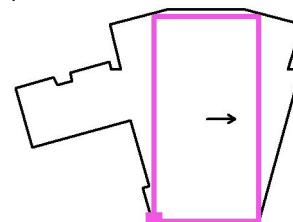


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Biblioteca - P. Terra / Superficie di calcolo UGR 2 / Tabella (UGR)



Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(51.031 m, 24.304 m, 1.200 m)



5.856	14	<u>15</u>	<u>15</u>	14	/	/
5.298	11	12	13	13	12	11
4.741	11	13	14	13	14	13
4.183	12	13	14	13	/	/
3.625	12	13	14	<u>15</u>	<10	<10
3.068	12	13	14	14	<u>15</u>	14
2.510	/	<10	<10	<10	/	/
1.952	/	<10	<10	12	/	/
1.394	/	<10	10	13	/	/
0.837	/	<10	10	13	<u>15</u>	<u>15</u>
0.279	/	/	<10	12	<u>15</u>	13
m	0.999	2.997	4.994	6.992	8.990	10.988

Attenzione: Le coordinate si riferiscono all'immagine rappresentata sopra.

Reticolo: 6 x 11 Punti

Min
/

Max
15

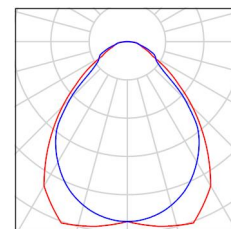


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Terra / Lista pezzi lampade

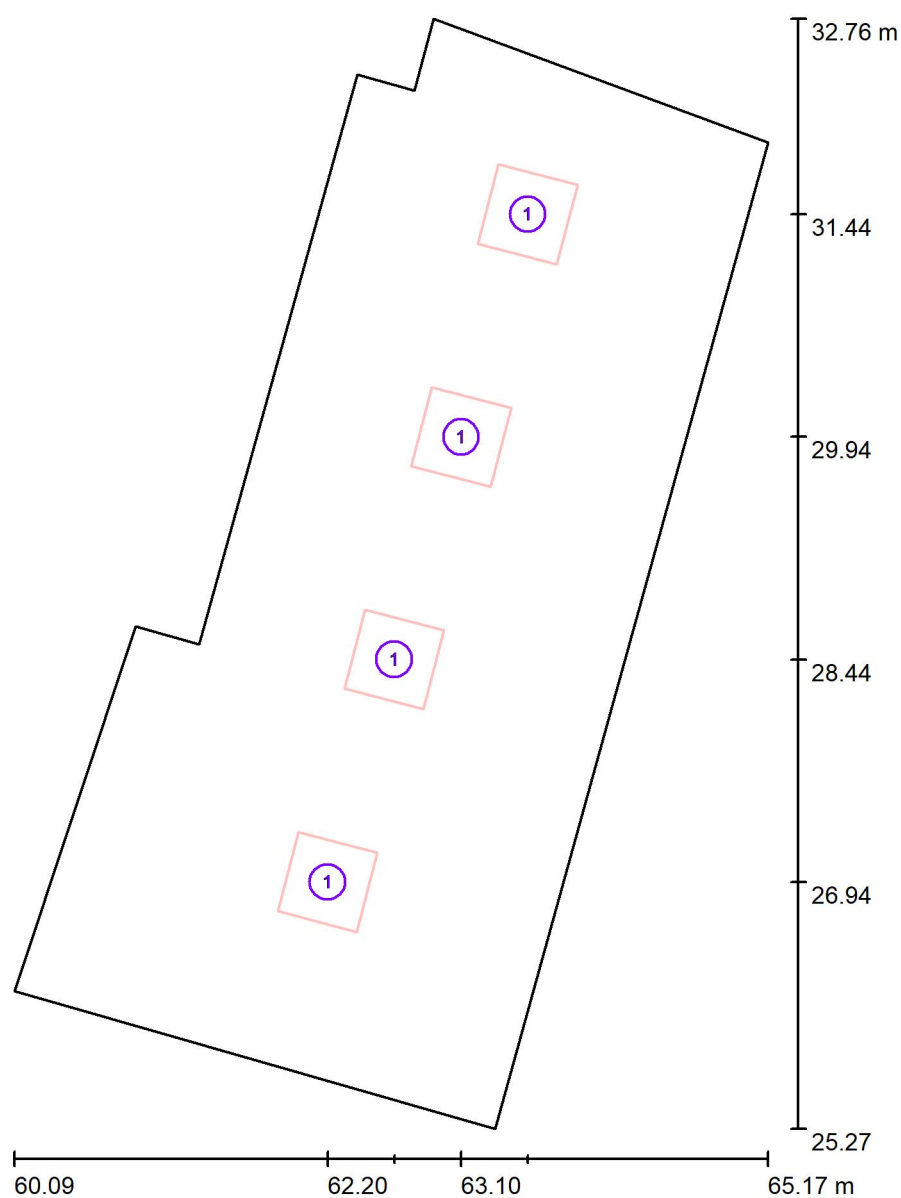
4 Pezzo PANNELLO LED - 30W - UGR 19 - CRI80 -
120LMW - dim.595x595mm
Articolo No.:
Flusso luminoso (Lampada): 3283 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 3348 lm
Potenza lampade: 27.6 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 63 88 97 100 98
Dotazione: 1 x Definito dall'utente (Fattore di
correzione 1.000).

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





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Terra / Lampade (planimetria)

Scala 1 : 51

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	4	PANNELLO LED - 30W - UGR 19 - CRI80 - 120LMW - dim.595x595mm



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Terra / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 13131 lm
Potenza totale: 110.4 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.250 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	358	168	526	/	/
Pavimento	241	174	415	40	53
Soffitto	0.00	174	174	80	44
Parete 1	93	173	267	70	59
Parete 2	108	173	281	70	63
Parete 3	71	181	252	70	56
Parete 4	68	179	247	70	55
Parete 5	115	180	296	70	66
Parete 6	25	148	173	70	39
Parete 7	61	153	214	70	48
Parete 8	73	154	226	70	50

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.471 (1:2)

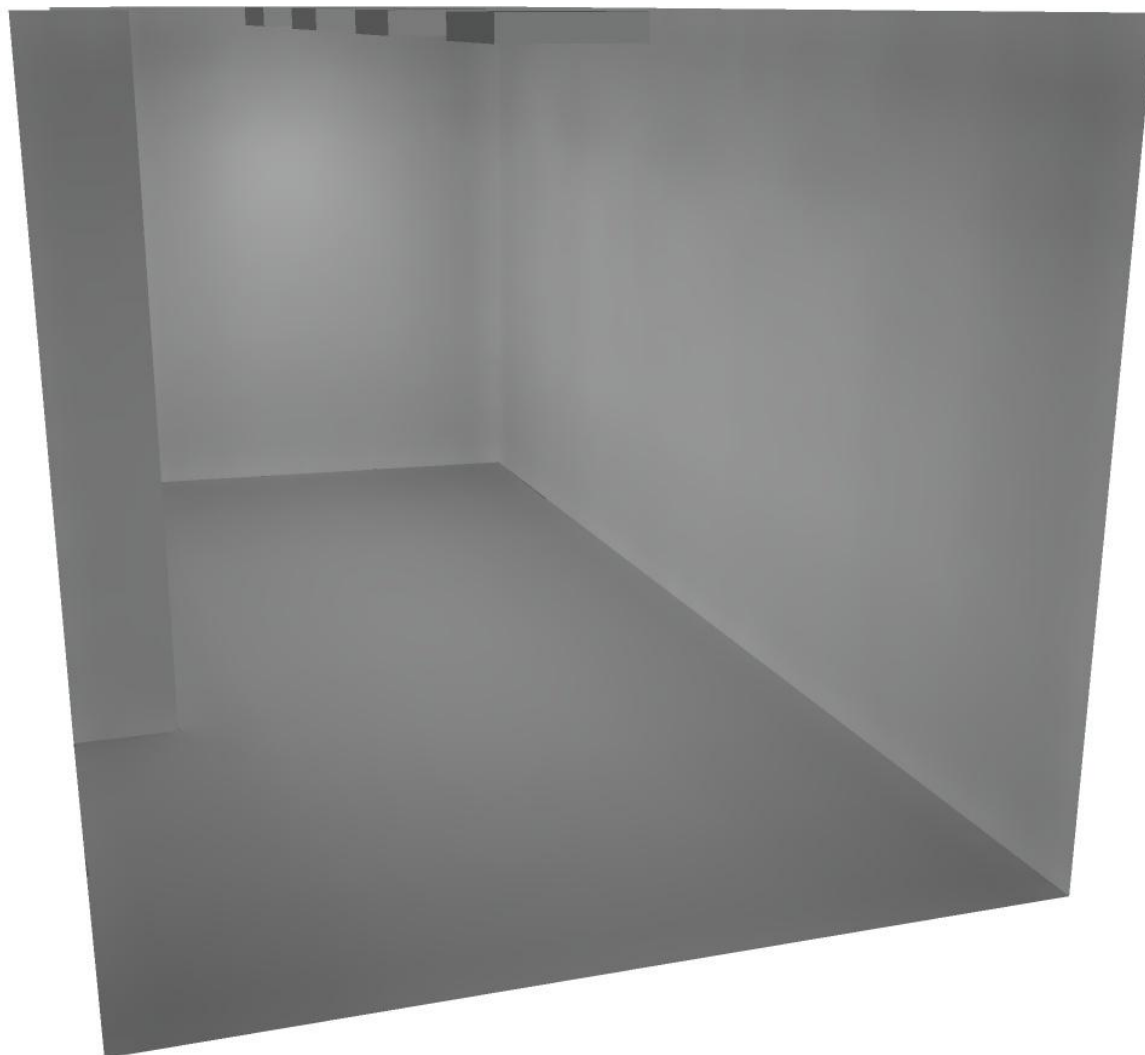
E_{\min} / E_{\max} : 0.350 (1:3)

Potenza allacciata specifica: $5.34 \text{ W/m}^2 = 1.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.67 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

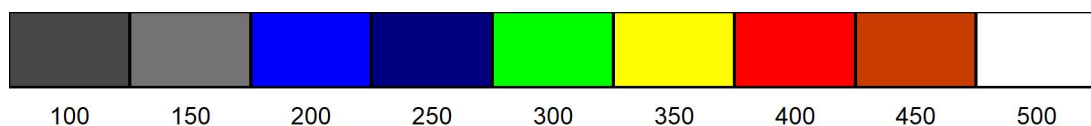
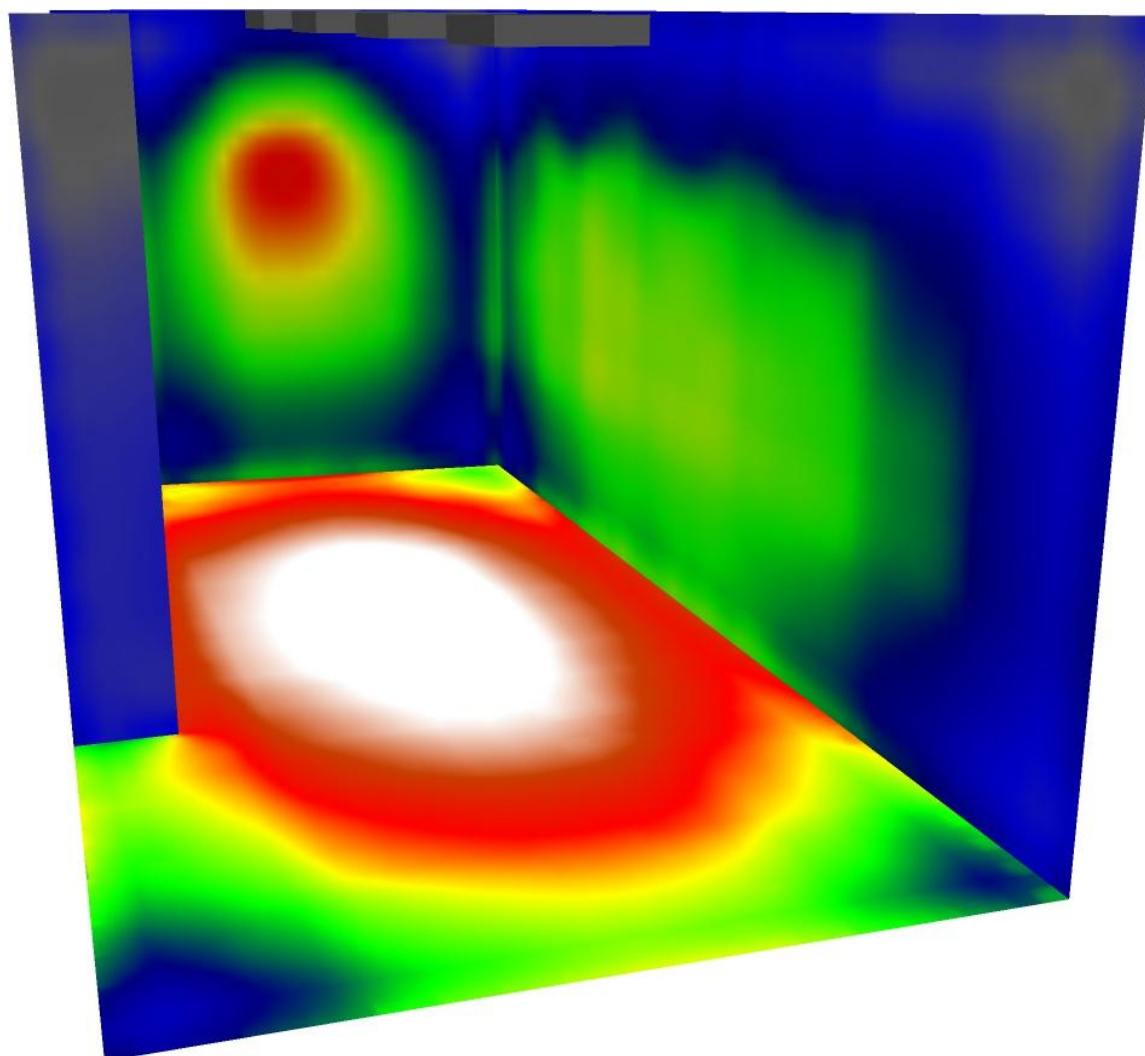
Ufficio - P. Terra / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

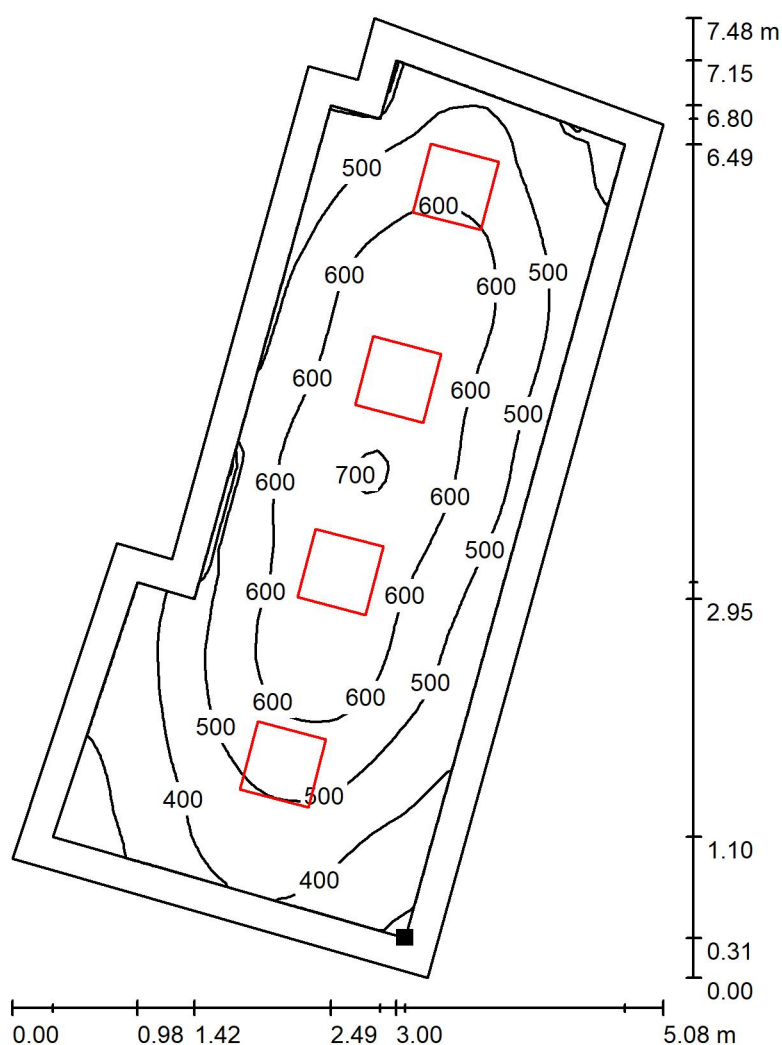
Ufficio - P. Terra / Rendering colori sfalsati



lx

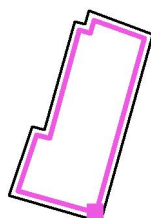
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Terra / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 59

Posizione della superficie nel locale:
Superficie utile con 0.250 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(63.155 m, 25.584 m, 0.850 m)



Reticolo: 32 x 64 Punti

E_m [lx]
526

E_{min} [lx]
247

E_{max} [lx]
707

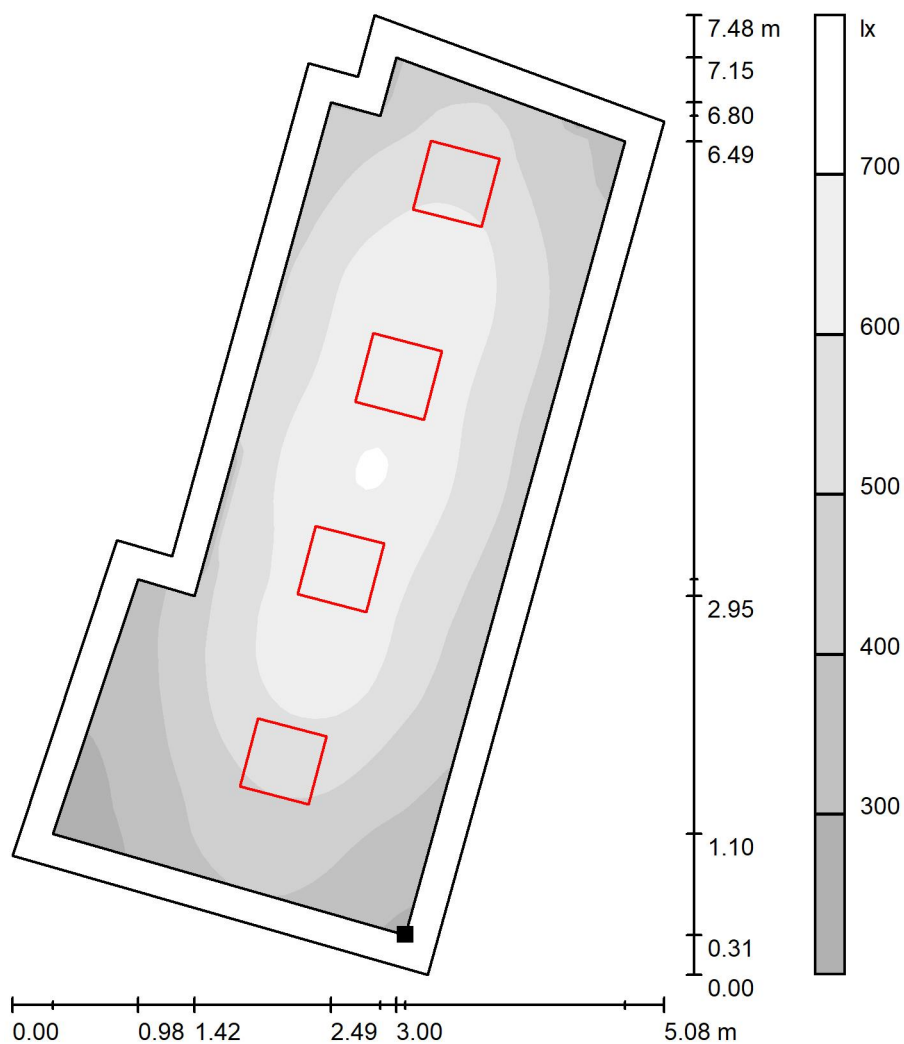
E_{min} / E_m
0.471

E_{min} / E_{max}
0.350



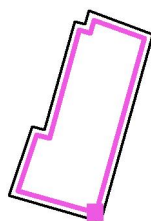
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Ufficio - P. Terra / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 59

Posizione della superficie nel locale:
Superficie utile con 0.250 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(63.155 m, 25.584 m, 0.850 m)



Reticolo: 32 x 64 Punti

E_m [lx]
526

E_{min} [lx]
247

E_{max} [lx]
707

E_{min} / E_m
0.471

E_{min} / E_{max}
0.350