

REGIONE PIEMONTE
COMUNE DI ASTI

PROGETTO ESECUTIVO

Progettazione Esecutiva relativa a lavori di adeguamento sismico, riqualificazione energetica, abbattimento delle barriere architettoniche e messa in sicurezza edificio della *Scuola Primaria - Rio Crosio* sita in Corso XXV Aprile n° 151 nel Comune di Asti (14100 - AT)

CUP G31F19000170001

PNRR - Missione 4 - Componente 1 - Investimento 3.3
Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU



DOCUMENTI GENERALI

RELAZIONE DI CALCOLO ILLUMINOTECNICO

DATA:	MAGGIO 2023	PROGETTO ESECUTIVO
REVISIONE:		

CAPOGRUPPO RTP - PROGETTISTA:

Arch. Alberto Vaccario
Piazza Dante n. 1,
15020 - Solonghello (AL)
Tel.: 339 1261982
E-Mail P.E.C.:
albertovaccario@pec.albertovaccario.com

TIMBRO E FIRMA

COMMITTENTE:

Comune di Asti
Piazza San Secondo, 1
14100 Asti (AT)
Tel: (+39) 0141.399111
P.IVA 00072360050
P.E.C. : protocollo.comuneasti@pec.it

AT-RC_EDS_ES_DOC08.3

TIMBRO E FIRMA

Progetto 1

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

Data: 07.05.2023
Redattore:

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Progetto 1

Copertina progetto	1
Indice	2
Normagrup QSIDL-250Li	
Scheda tecnica apparecchio	4
NORMALIT EDI44TB DOWNLIGHT ELIT D DIF/INTERM LED4 4000K CR/TRANSP B...	
Scheda tecnica apparecchio	5
NORMALIT EDI24TB DOWNLIGHT ELIT D DIF/INTERM LED2 4000K CR/TRANSP B...	
Scheda tecnica apparecchio	6
NORMALIT LX34 LUZERNA AVANT 600x600 4000K	
Scheda tecnica apparecchio	7
Mensa - 200 lx	
Riepilogo	8
Rendering 3D	9
Rendering colori sfalsati	10
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	11
Grafica dei valori (E)	12
Spogliatoio - 200 lx	
Riepilogo	13
Rendering 3D	14
Rendering colori sfalsati	15
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	16
Grafica dei valori (E)	17
Laboratorio - 500 lx	
Riepilogo	18
Rendering 3D	19
Rendering colori sfalsati	20
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	21
Grafica dei valori (E)	22
Aula - 300 lx	
Riepilogo	23
Rendering 3D	24
Rendering colori sfalsati	25
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	26
Grafica dei valori (E)	27
Bagno - 100 lx	
Riepilogo	28
Rendering 3D	29
Rendering colori sfalsati	30
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	31
Grafica dei valori (E)	32
Corridoio - 100 lx	
Riepilogo	33
Rendering 3D	34

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

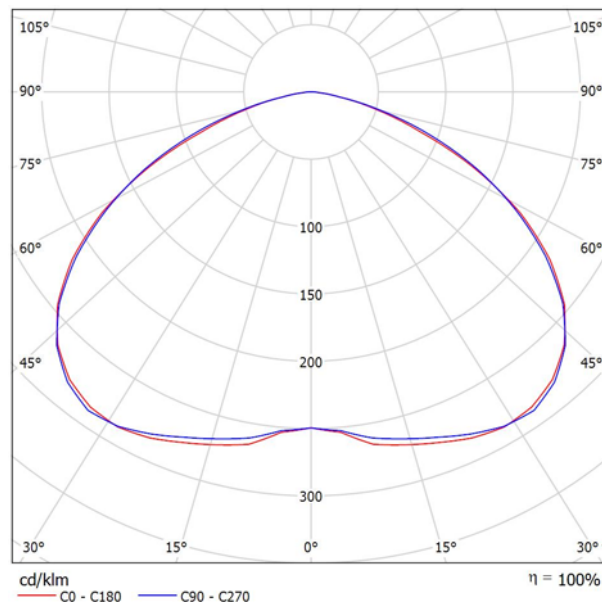
Rendering colori sfalsati	35
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	36
Grafica dei valori (E)	37
Corridoio - 5 lx EM	
Riepilogo	38
Rendering 3D	39
Rendering colori sfalsati	40
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	41
Grafica dei valori (E)	42
Palestra - 5 lx EM	
Riepilogo	43
Rendering 3D	44
Rendering colori sfalsati	45
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	46
Grafica dei valori (E)	47

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Normagrup QSIDL-250Li / 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 80 97 100 100

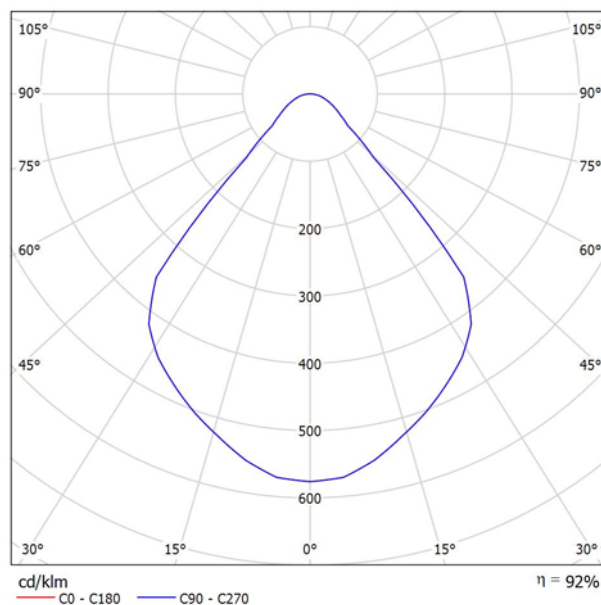
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

NORMALIT EDI44TB DOWNLIGHT ELIT D DIF/INTERM LED4 4000K CR/TRANSP BLANCO / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 76 93 98 100 92

Emissione luminosa 1:

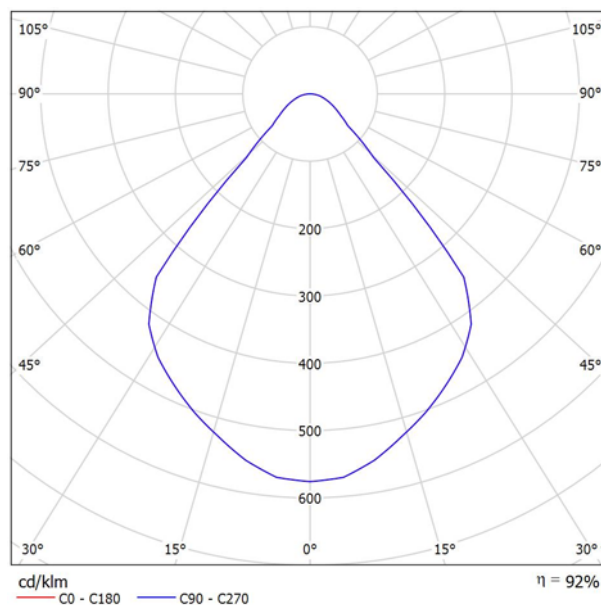
Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	23.3	24.2	23.6	24.5	24.7	23.3	24.2	23.6	24.5	24.7	23.3
	3H	23.7	24.6	24.0	24.8	25.1	23.7	24.6	24.0	24.8	25.1	23.7
	4H	24.0	24.8	24.3	25.0	25.3	24.0	24.8	24.3	25.0	25.3	24.0
	6H	24.2	24.9	24.5	25.2	25.5	24.2	24.9	24.5	25.2	25.5	24.2
	8H	24.3	25.0	24.7	25.3	25.6	24.3	25.0	24.7	25.3	25.6	24.3
4H	12H	24.4	25.0	24.7	25.3	25.7	24.4	25.0	24.7	25.3	25.7	24.4
	2H	23.4	24.2	23.7	24.5	24.7	23.4	24.2	23.7	24.5	24.7	23.4
	3H	24.0	24.7	24.4	25.0	25.3	24.0	24.7	24.4	25.0	25.3	24.0
	4H	24.4	24.9	24.7	25.3	25.6	24.4	24.9	24.7	25.3	25.6	24.4
	6H	24.7	25.2	25.2	25.6	26.0	24.7	25.2	25.2	25.6	26.0	24.7
8H	8H	24.9	25.4	25.3	25.7	26.2	24.9	25.4	25.3	25.7	26.2	24.9
	12H	25.0	25.4	25.5	25.8	26.3	25.0	25.4	25.5	25.8	26.3	25.0
	4H	24.5	25.0	24.9	25.3	25.7	24.5	25.0	24.9	25.3	25.7	24.5
	6H	25.0	25.4	25.5	25.8	26.2	25.0	25.4	25.5	25.8	26.2	25.0
	8H	25.2	25.6	25.7	26.0	26.5	25.2	25.6	25.7	26.0	26.5	25.2
12H	12H	25.4	25.7	25.9	26.2	26.7	25.4	25.7	25.9	26.2	26.7	25.4
	4H	24.5	24.9	24.9	25.3	25.7	24.5	24.9	24.9	25.3	25.7	24.5
	6H	25.0	25.4	25.5	25.8	26.3	25.0	25.4	25.5	25.8	26.3	25.0
	8H	25.3	25.6	25.8	26.0	26.5	25.3	25.6	25.8	26.0	26.5	25.3
	Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+1.4 / -1.3					+1.4 / -1.3					
S = 1.5H		+2.4 / -1.6					+2.4 / -1.6					
S = 2.0H		+3.9 / -2.0					+3.9 / -2.0					
Tabella standard		BK03					BK03					
Addendo di correzione		6.9					6.9					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3780lm Flusso luminoso sferico												

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

NORMALIT EDI24TB DOWNLIGHT ELIT D DIF/INTERM LED2 4000K CR/TRANSP BLANCO / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 76 93 98 100 92

Emissione luminosa 1:

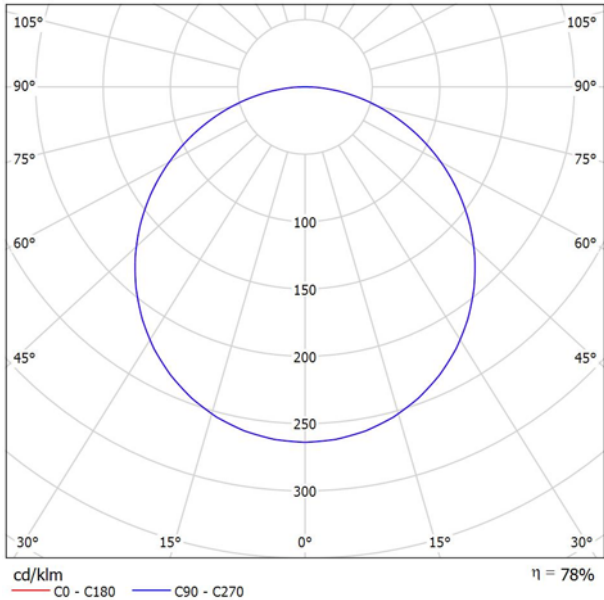
Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	21.2	22.1	21.5	22.3	22.5	21.2	22.1	21.5	22.3	22.5	22.5
	3H	21.6	22.5	21.9	22.7	22.9	21.6	22.5	21.9	22.7	22.9	22.9
	4H	21.8	22.2	22.2	22.9	23.2	21.8	22.2	22.2	22.9	23.2	23.2
	6H	22.1	22.8	22.4	23.1	23.4	22.1	22.8	22.4	23.1	23.4	23.4
	8H	22.2	22.9	22.5	23.2	23.5	22.2	22.9	22.5	23.2	23.5	23.5
4H	12H	22.2	22.9	22.6	23.2	23.5	22.2	22.9	22.6	23.2	23.5	23.5
	2H	21.3	22.1	21.6	22.3	22.6	21.3	22.1	21.6	22.3	22.6	22.6
	3H	21.9	22.5	22.2	22.9	23.2	21.9	22.5	22.2	22.9	23.2	23.2
	4H	22.2	22.8	22.6	23.2	23.5	22.2	22.8	22.6	23.2	23.5	23.5
	6H	22.6	23.1	23.0	23.5	23.9	22.6	23.1	23.0	23.5	23.9	23.9
8H	8H	22.8	23.2	23.2	23.6	24.0	22.8	23.2	23.2	23.6	24.0	24.0
	12H	22.9	23.3	23.3	23.7	24.1	22.9	23.3	23.3	23.7	24.1	24.1
	2H	22.4	22.8	22.8	23.2	23.6	22.4	22.8	22.8	23.2	23.6	23.6
	4H	22.9	23.2	23.3	23.7	24.1	22.9	23.2	23.3	23.7	24.1	24.1
	6H	23.1	23.4	23.6	23.9	24.3	23.1	23.4	23.6	23.9	24.3	24.3
12H	8H	23.3	23.6	23.8	24.0	24.5	23.3	23.6	23.8	24.0	24.5	24.5
	4H	22.4	22.8	22.8	23.2	23.6	22.4	22.8	22.8	23.2	23.6	23.6
	6H	22.9	23.2	23.4	23.7	24.1	22.9	23.2	23.4	23.7	24.1	24.1
	8H	23.2	23.5	23.7	23.9	24.4	23.2	23.5	23.7	23.9	24.4	24.4
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+1.4 / -1.3					+1.4 / -1.3					
S = 1.5H		+2.4 / -1.6					+2.4 / -1.6					
S = 2.0H		+3.9 / -2.0					+3.9 / -2.0					
Tabella standard		BK03					BK03					
Addendo di correzione		4.8					4.8					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 2050lm Flusso luminoso sferico												

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

NORMALIT LX34 LUZERNA AVANT 600x600 4000K / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



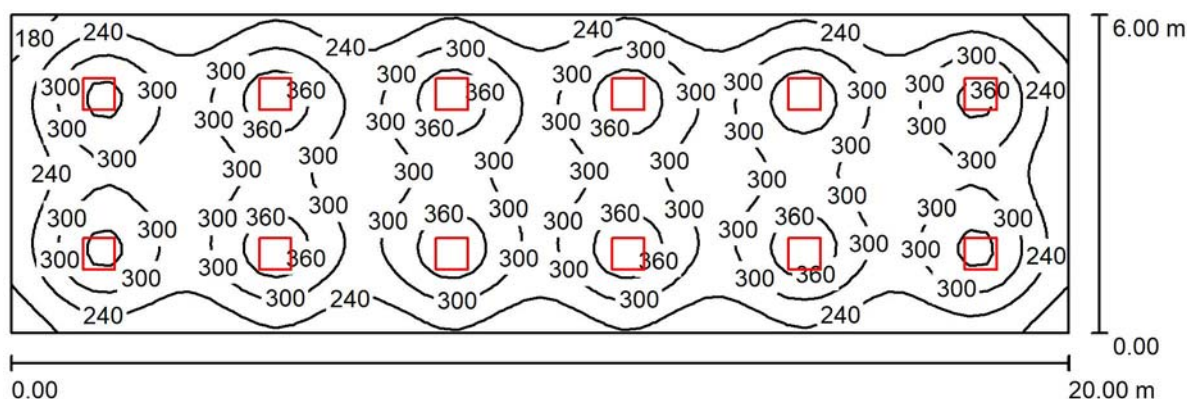
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 46 77 95 100 78

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
2H	2H	17.5	18.9	17.8	19.1	19.4	17.5	18.9	17.8	19.1	19.4
	3H	19.2	20.4	19.5	20.7	21.0	19.2	20.4	19.5	20.7	21.0
	4H	19.9	21.1	20.3	21.4	21.6	19.9	21.1	20.3	21.4	21.6
	6H	20.5	21.6	20.8	21.9	22.2	20.5	21.6	20.8	21.9	22.2
	8H	20.7	21.7	21.1	22.0	22.4	20.7	21.7	21.1	22.0	22.4
4H	12H	20.8	21.8	21.2	22.1	22.5	20.8	21.8	21.2	22.1	22.5
	2H	18.3	19.4	18.6	19.7	20.0	18.3	19.4	18.6	19.7	20.0
	3H	20.1	21.1	20.5	21.4	21.8	20.1	21.1	20.5	21.4	21.8
	4H	21.0	21.9	21.4	22.2	22.6	21.0	21.9	21.4	22.2	22.6
	6H	21.7	22.4	22.1	22.8	23.2	21.7	22.4	22.1	22.8	23.2
8H	12H	21.9	22.6	22.4	23.0	23.5	21.9	22.6	22.4	23.0	23.5
	2H	22.1	22.8	22.6	23.2	23.6	22.1	22.8	22.6	23.2	23.6
	4H	21.3	22.0	21.8	22.4	22.8	21.3	22.0	21.8	22.4	22.8
	6H	22.2	22.8	22.6	23.2	23.6	22.2	22.8	22.6	23.2	23.6
	8H	22.5	23.1	23.0	23.5	24.0	22.5	23.1	23.0	23.5	24.0
12H	12H	22.8	23.3	23.3	23.7	24.2	22.8	23.3	23.3	23.7	24.2
	4H	21.4	22.0	21.8	22.4	22.8	21.4	22.0	21.8	22.4	22.8
	6H	22.3	22.8	22.7	23.2	23.7	22.3	22.8	22.7	23.2	23.7
8H		22.7	23.1	23.2	23.6	24.1	22.7	23.1	23.2	23.6	24.1
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6				
Tabella standard		BK07					BK07				
Addendo di correzione		4.8					4.8				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5140lm Flusso luminoso sferico											

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Mensa - 200 lx / Riepilogo



Altezza locale: 2.800 m, Altezza di montaggio: 2.812 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:143

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	289	145	410	0.503
Pavimento	20	256	152	306	0.595
Soffitto	70	59	50	77	0.852
Pareti (4)	50	154	62	230	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 32 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

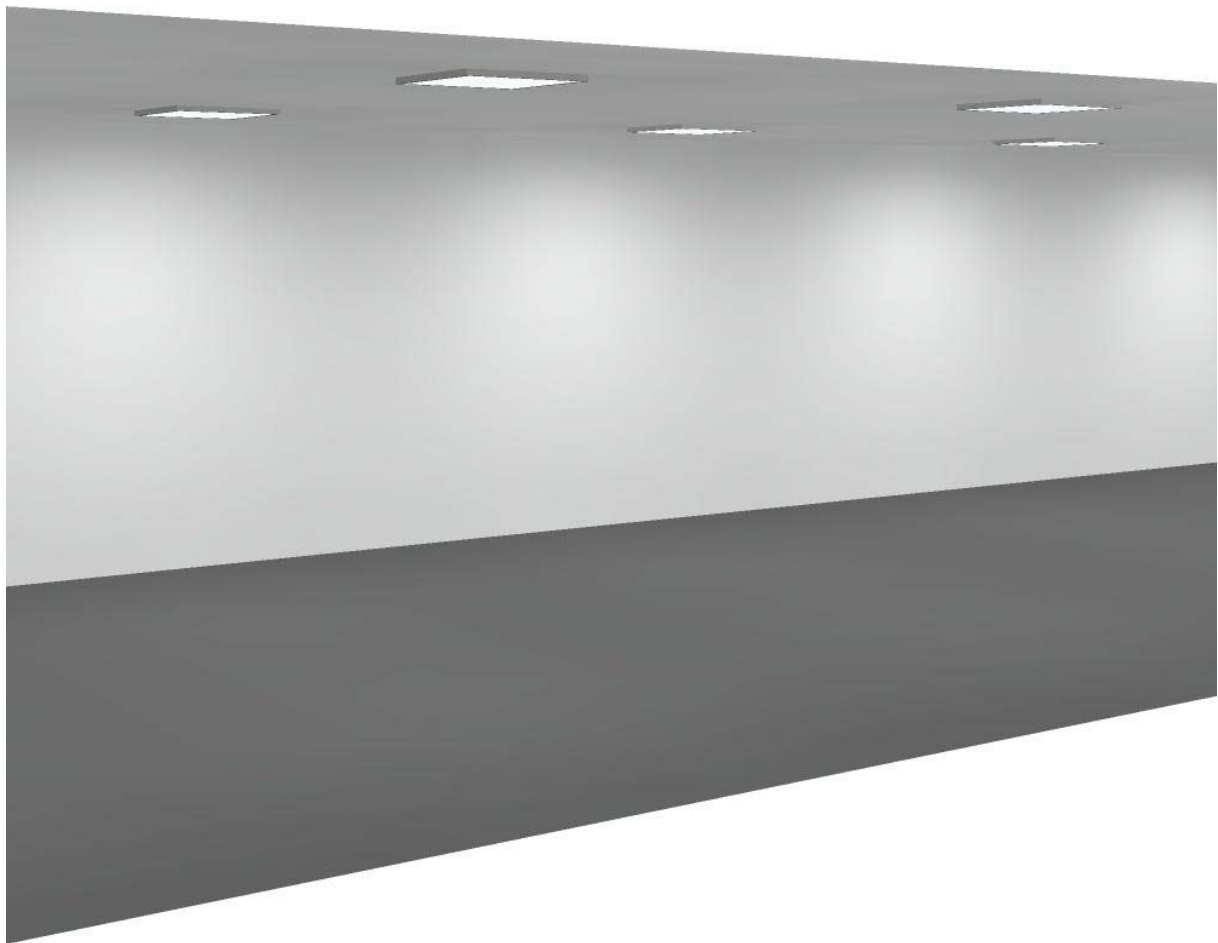
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	12	NORMALIT LX34 LUZERNA AVANT 600x600 4000K (1.000)	3992	5140	36.0
Totale:			47899	61680	432.0

Potenza allacciata specifica: $3.60 \text{ W/m}^2 = 1.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 120.00 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

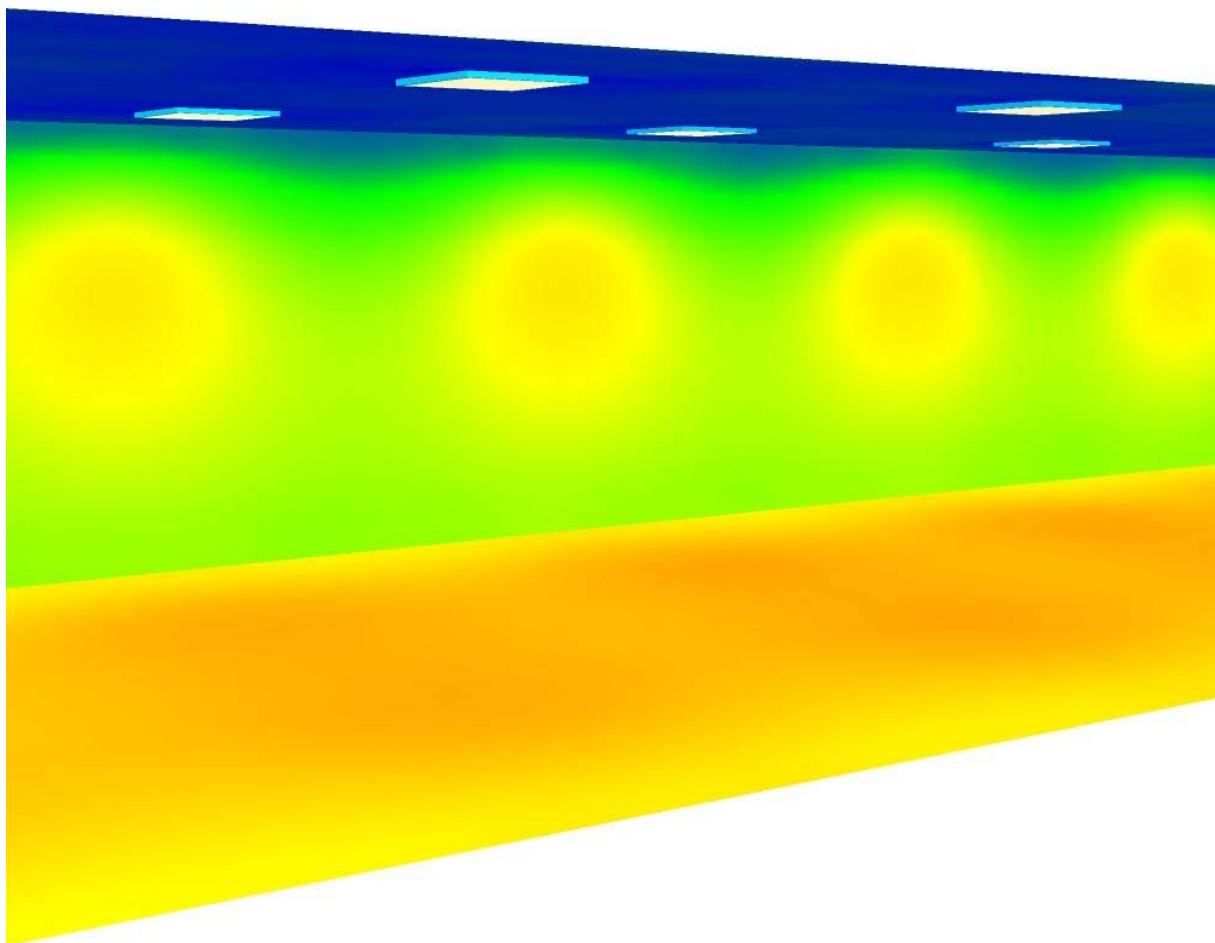
Mensa - 200 lx / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

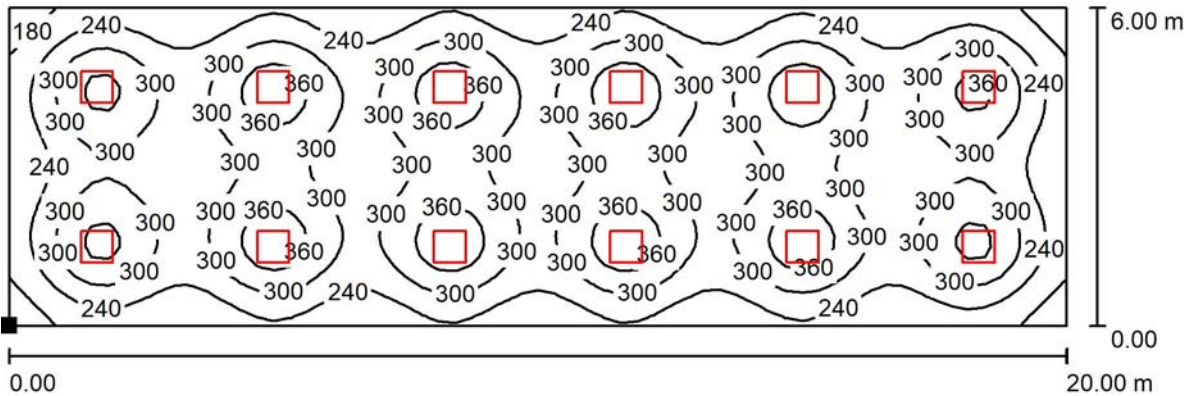
Mensa - 200 lx / Rendering colori sfalsati



1 2 5 50 100 200 300 450 600 lx

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Mensa - 200 lx / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 143

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)

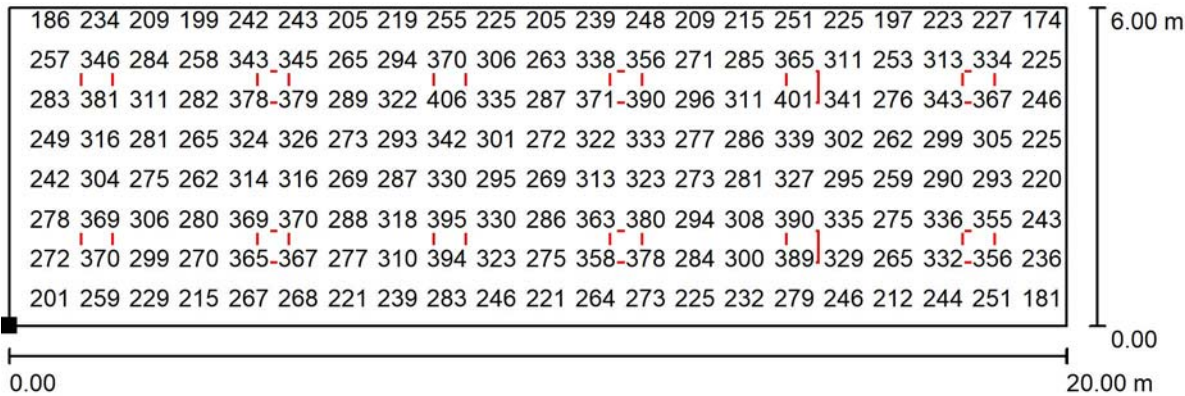


Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
289	145	410	0.503	0.354

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Mensa - 200 lx / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 143

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)

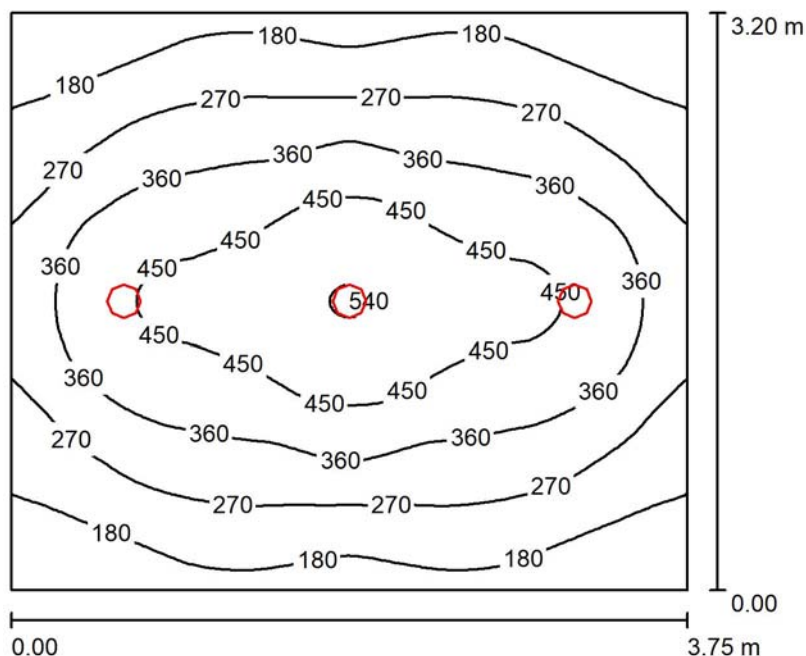


Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
289	145	410	0.503	0.354

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Spogliatoio - 200 lx / Riepilogo



Altezza locale: 2.800 m, Altezza di montaggio: 2.812 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:42

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	313	102	543	0.324
Pavimento	20	248	146	334	0.588
Soffitto	70	46	33	53	0.730
Pareti (4)	50	101	36	431	/

Superficie utile:

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

UGR

Parete sinistra 21
Parete inferiore 21
(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale- Trasversale verso l'asse
lampade

Distinta lampade

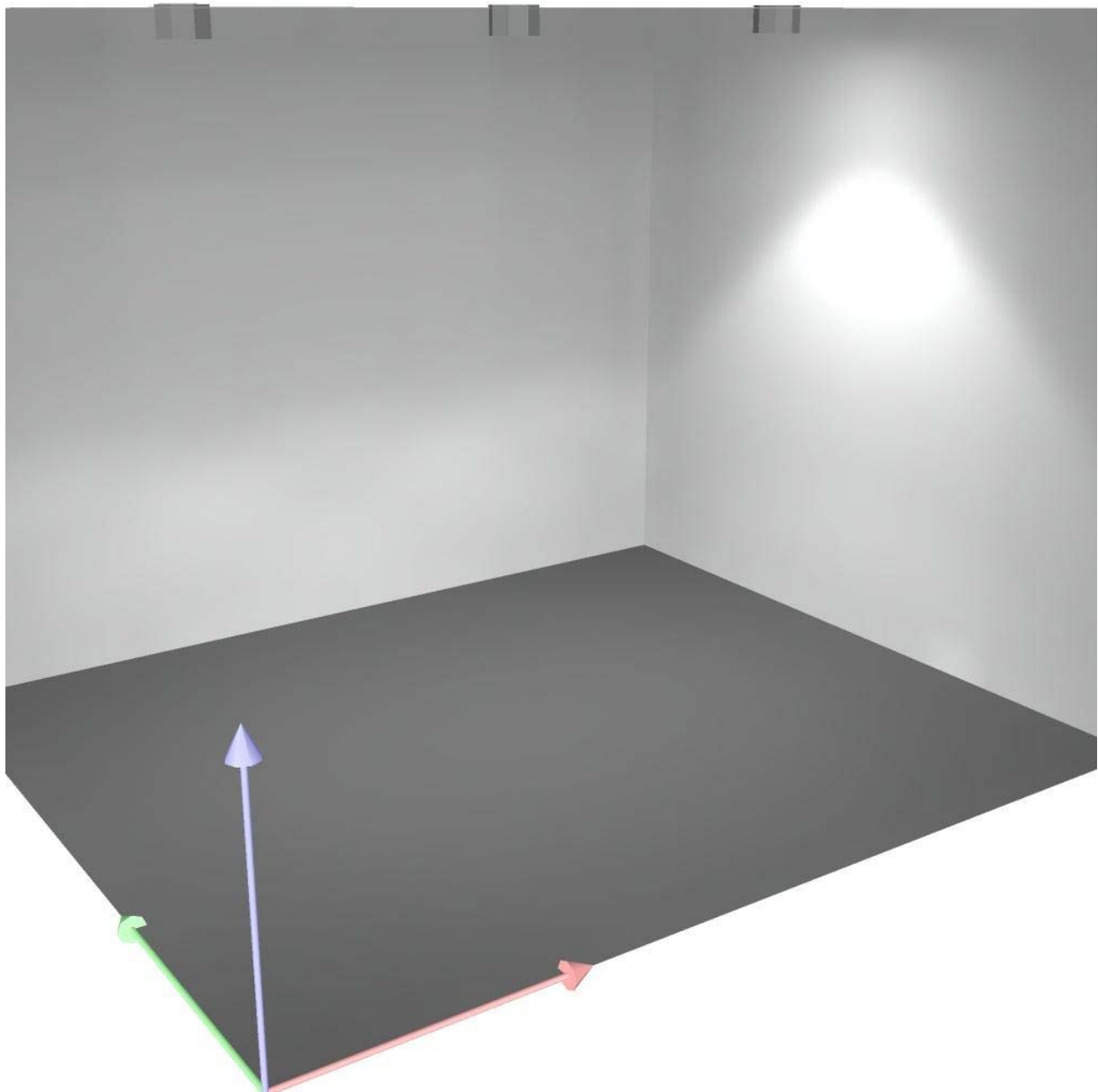
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	NORMALIT EDI24TB DOWNLIGHT ELIT D DIF/INTERM LED2 4000K CR/TRANSP BLANCO (1.000)	1890	2050	13.0
Totale:			5670	6150	39.0

Potenza allacciata specifica: $3.25 \text{ W/m}^2 = 1.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.00 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

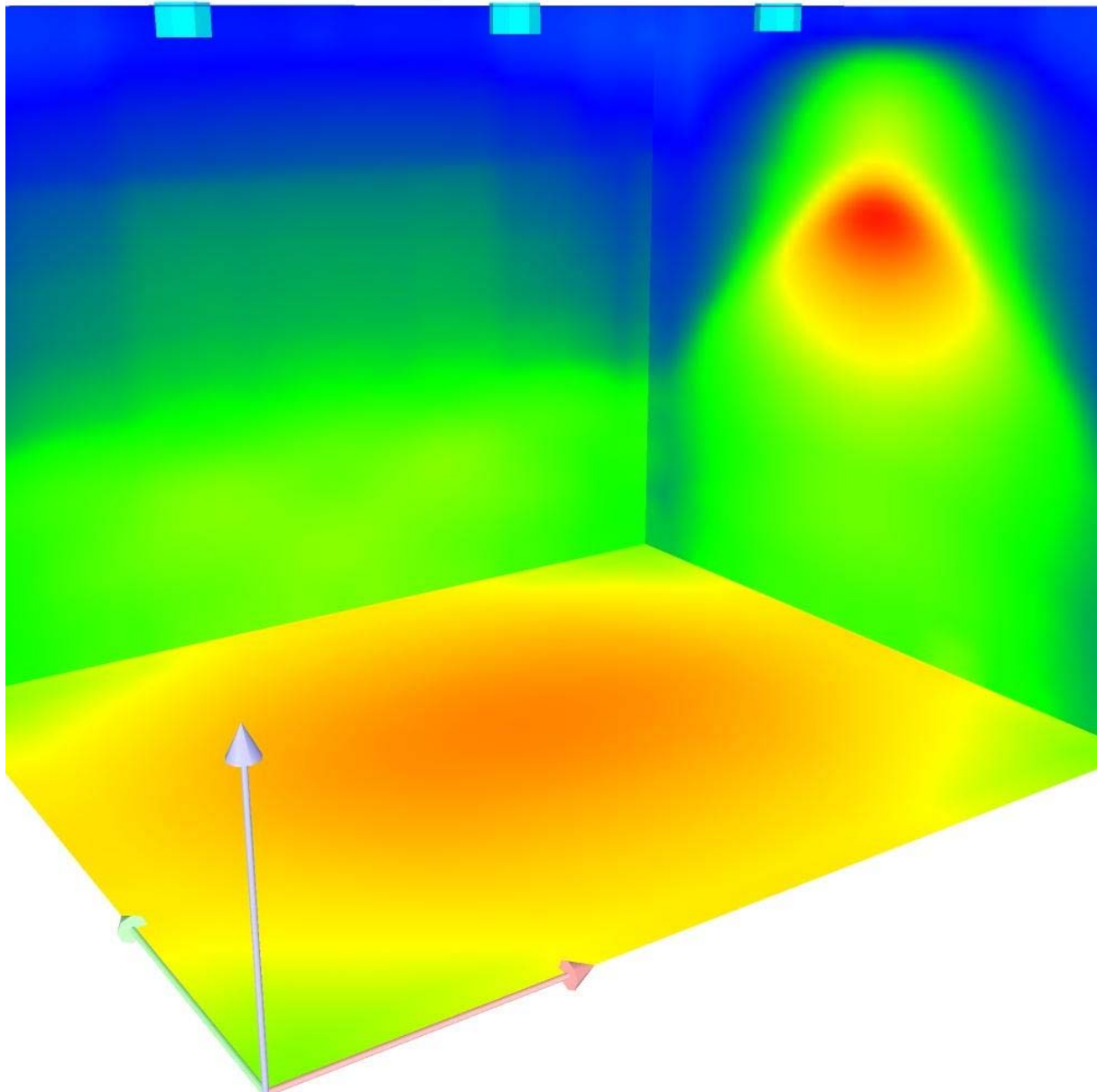
Spogliatoio - 200 lx / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

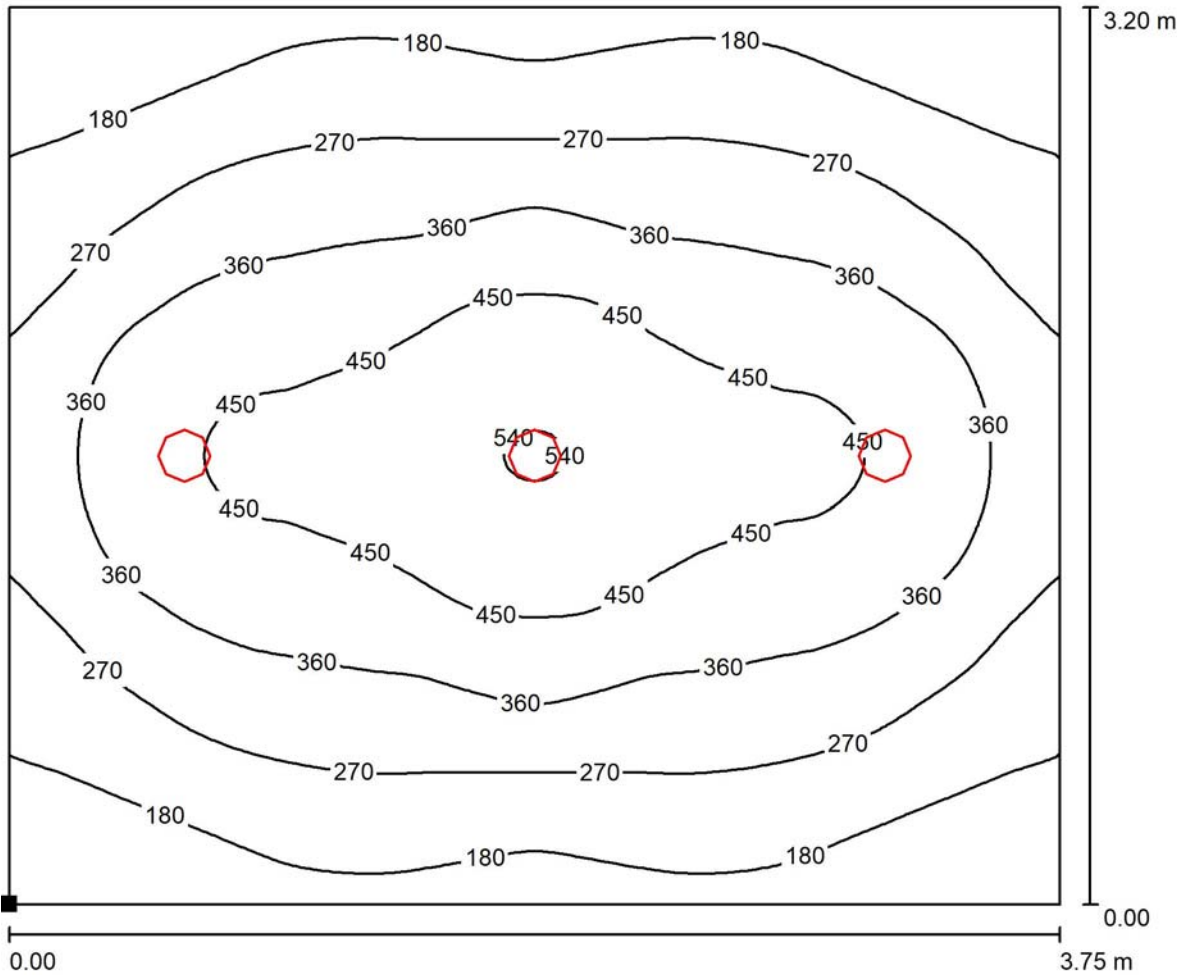
Spogliatoio - 200 lx / Rendering colori sfalsati



1 2 5 50 100 200 300 450 600 lx

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Spogliatoio - 200 lx / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 27

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)

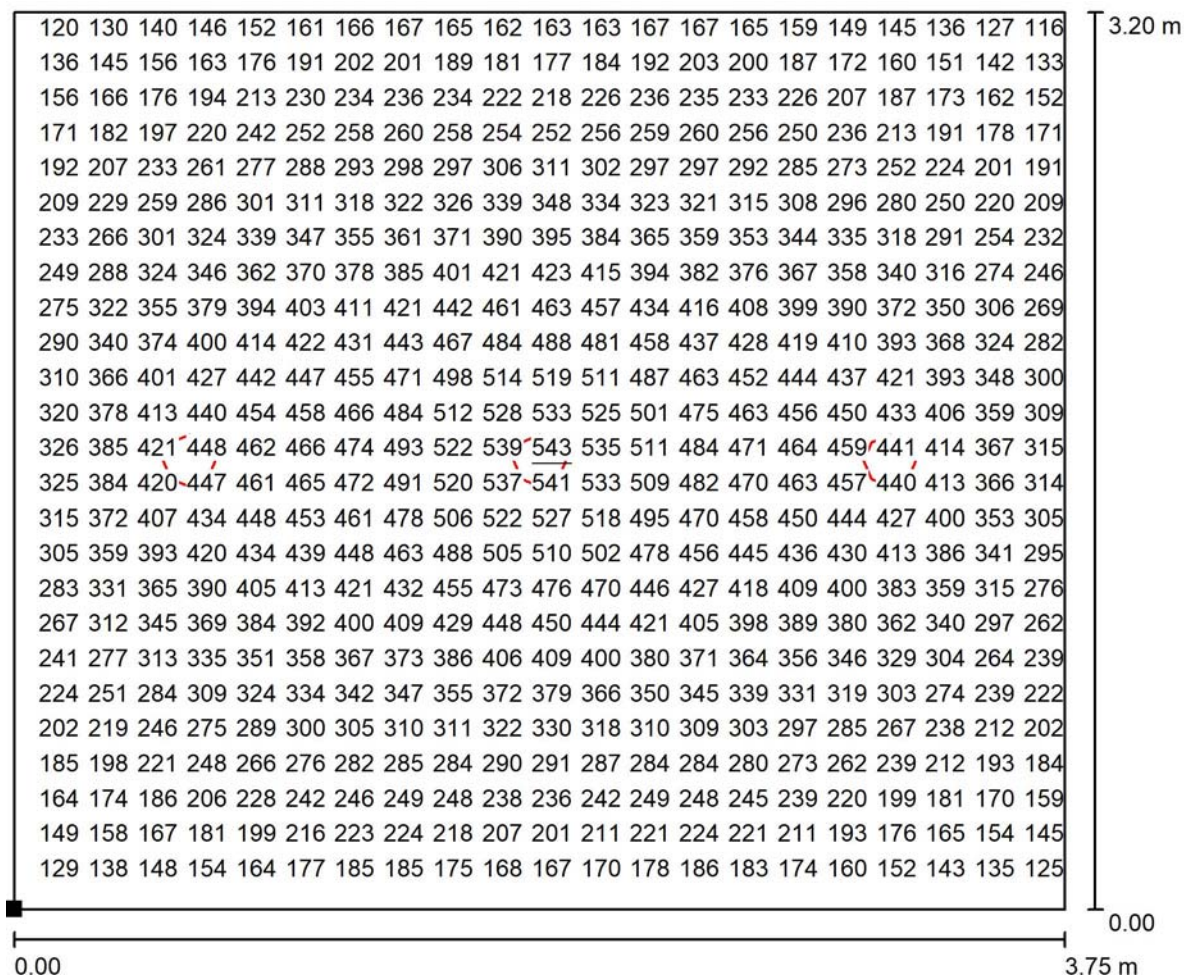


Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
313	102	543	0.324	0.187

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Spogliatoio - 200 lx / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 27

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
313

E_{min} [lx]
102

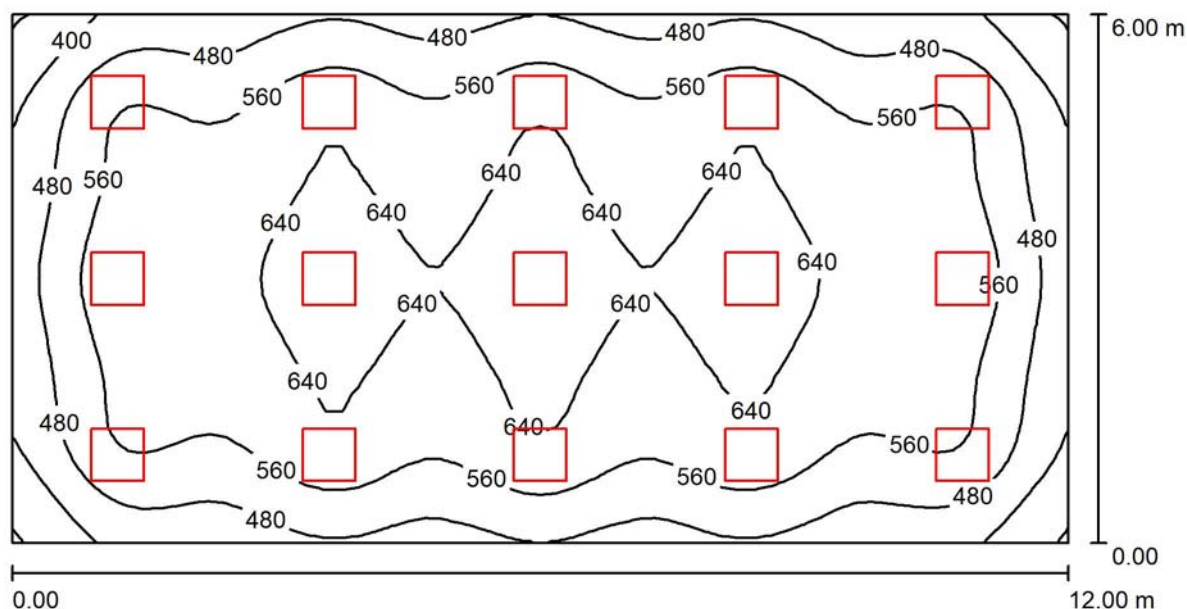
E_{max} [lx]
543

E_{min} / E_m
0.324

E_{min} / E_{max}
0.187

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Laboratorio - 500 lx / Riepilogo



Altezza locale: 2.800 m, Altezza di montaggio: 2.812 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:86

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	564	315	702	0.559
Pavimento	20	493	308	598	0.625
Soffitto	70	116	62	164	0.532
Pareti (4)	50	317	132	506	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 32 Punti
Zona margine: 0.000 m

UGR

Longitudinale- Trasversale verso l'asse lampade
Parete sinistra 22 22
Parete inferiore 21 21
(CIE, SHR = 0.25.)

Distinta lampade

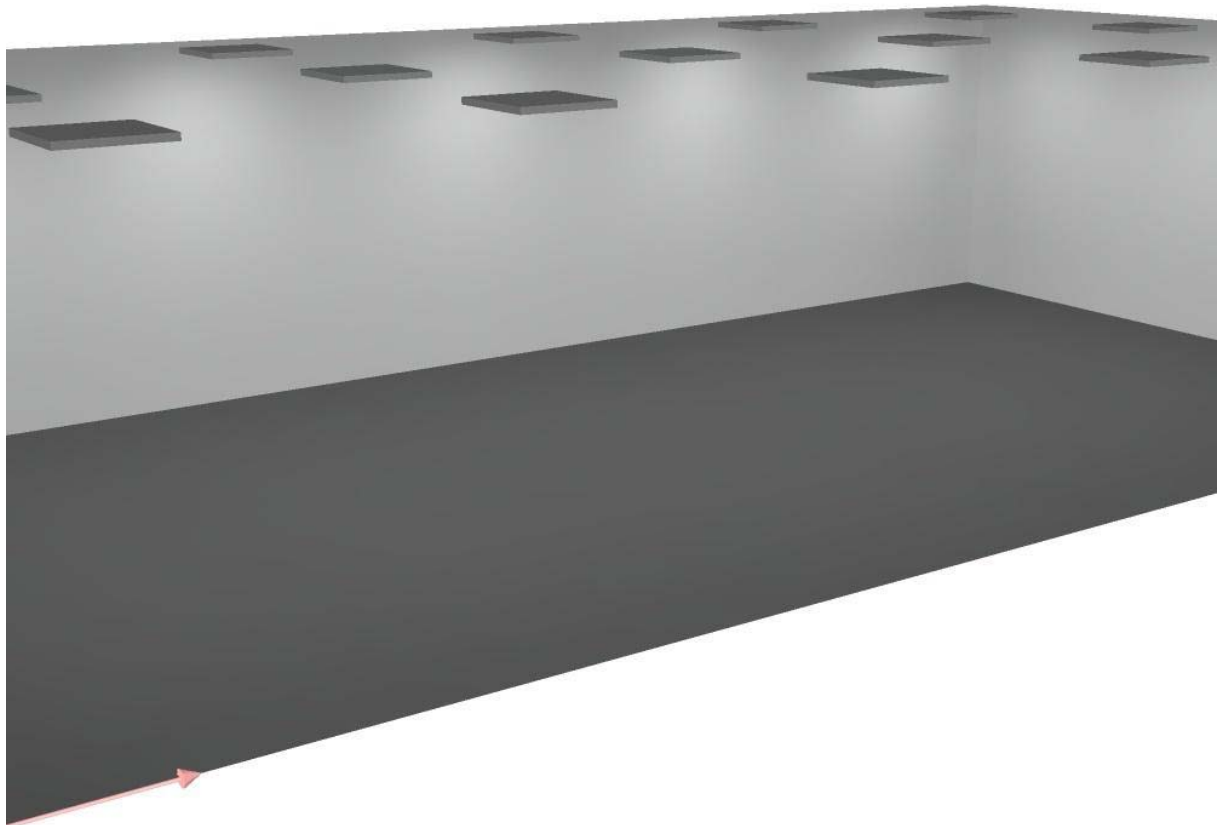
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	15	NORMALIT LX34 LUZERNA AVANT 600x600 4000K (1.000)	3992	5140	36.0
Totale:			59874	77100	540.0

Potenza allacciata specifica: $7.50 \text{ W/m}^2 = 1.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 72.00 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

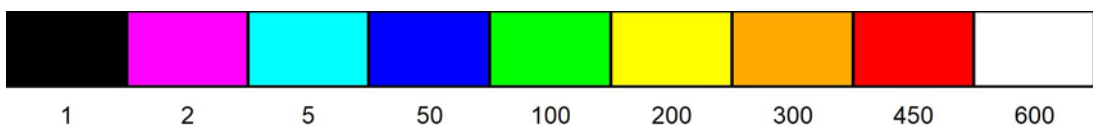
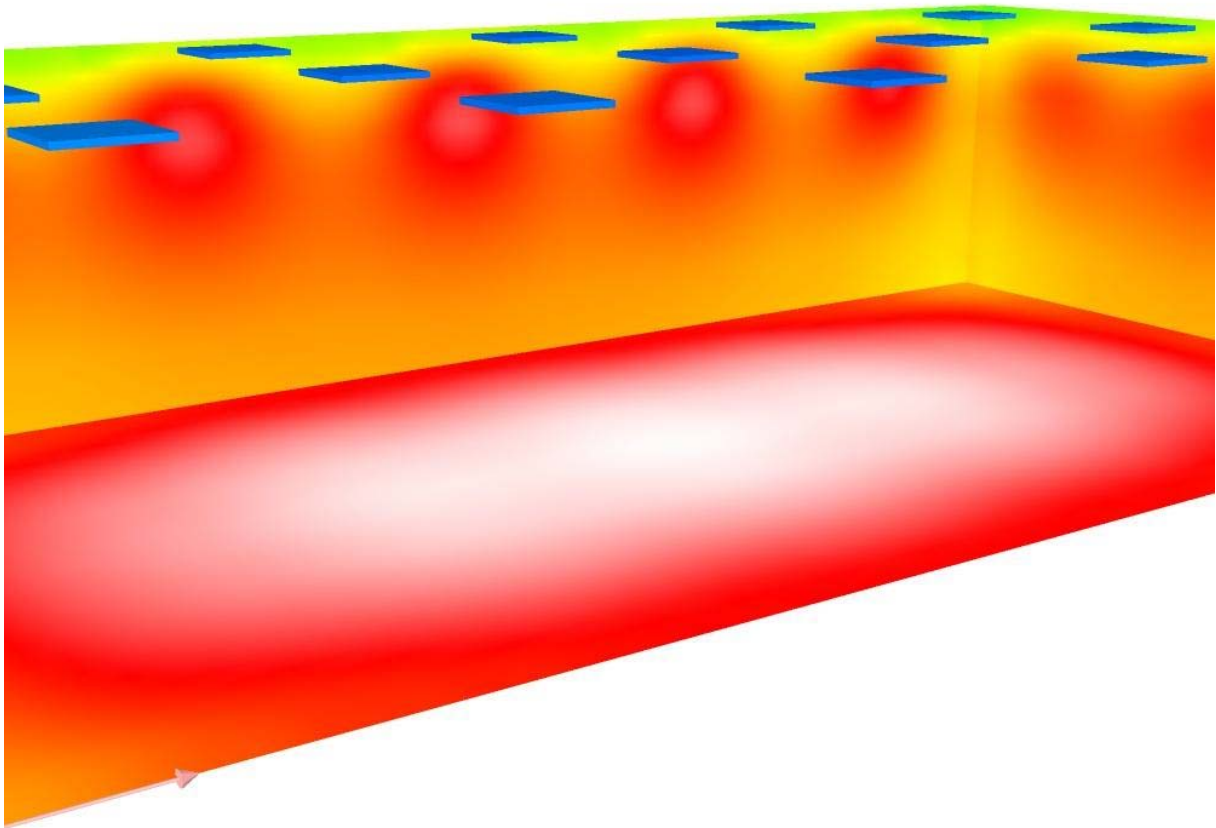
Laboratorio - 500 lx / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

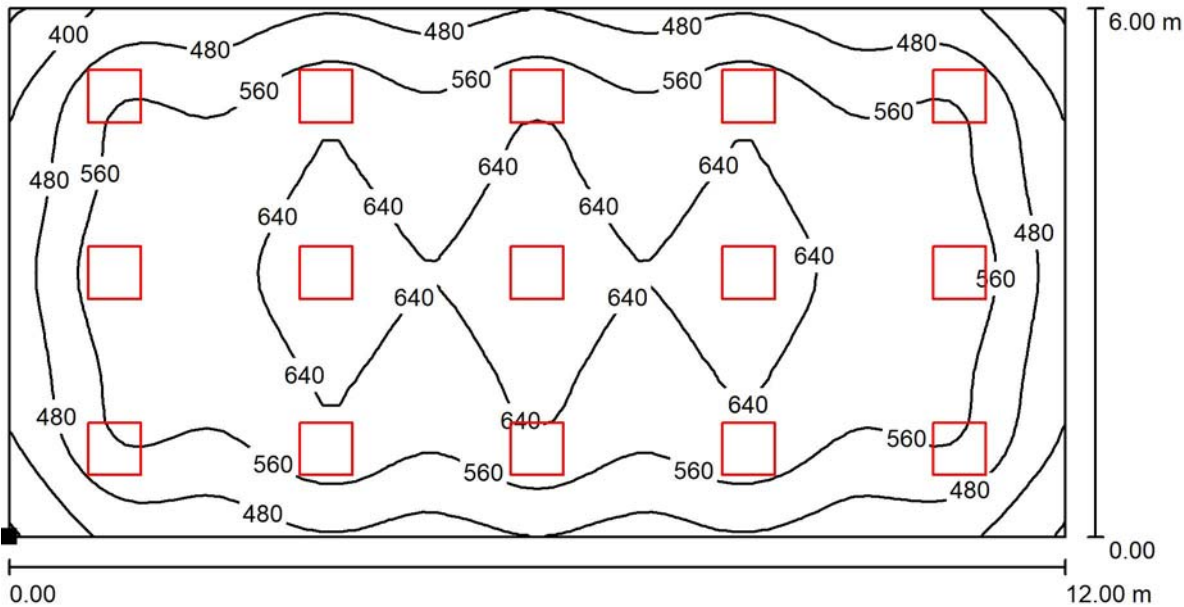
Laboratorio - 500 lx / Rendering colori sfalsati



lx

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Laboratorio - 500 lx / Superficie utile / Iso linee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 86

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)

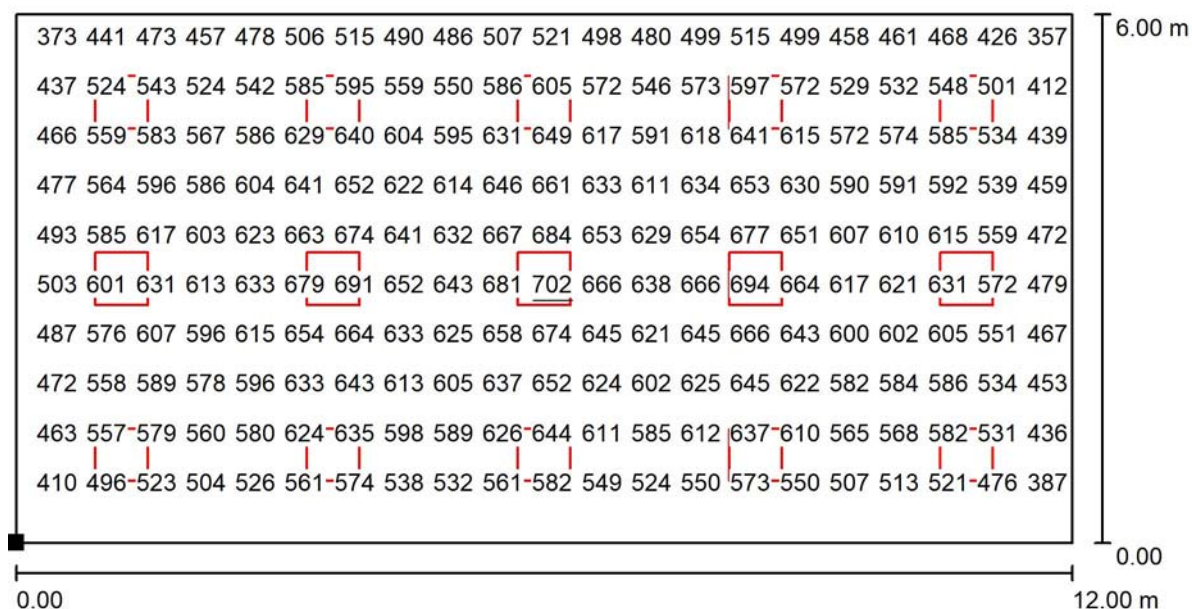


Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
564	315	702	0.559	0.449

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Laboratorio - 500 lx / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 86

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]
564

E_{min} [lx]
315

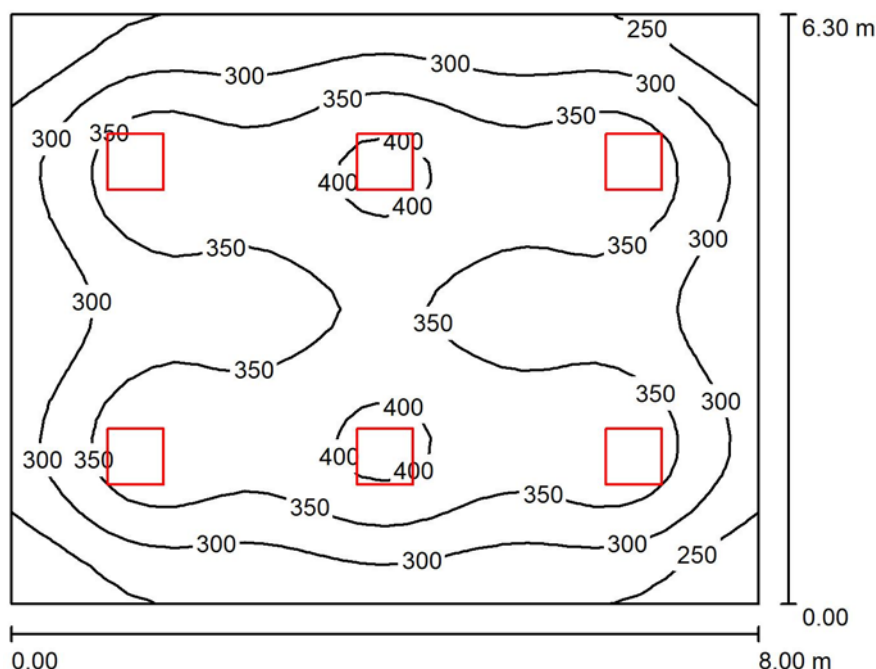
E_{max} [lx]
702

E_{min} / E_m
0.559

E_{min} / E_{max}
0.449

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Aula - 300 lx / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.012 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:81

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	327	203	418	0.619
Pavimento	20	284	189	337	0.666
Soffitto	70	83	70	115	0.847
Pareti (4)	61	185	89	283	/

Superficie utile:

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

UGR

Parete sinistra 21
Parete inferiore 21
(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale-

Trasversale

verso l'asse
lampade

Distinta lampade

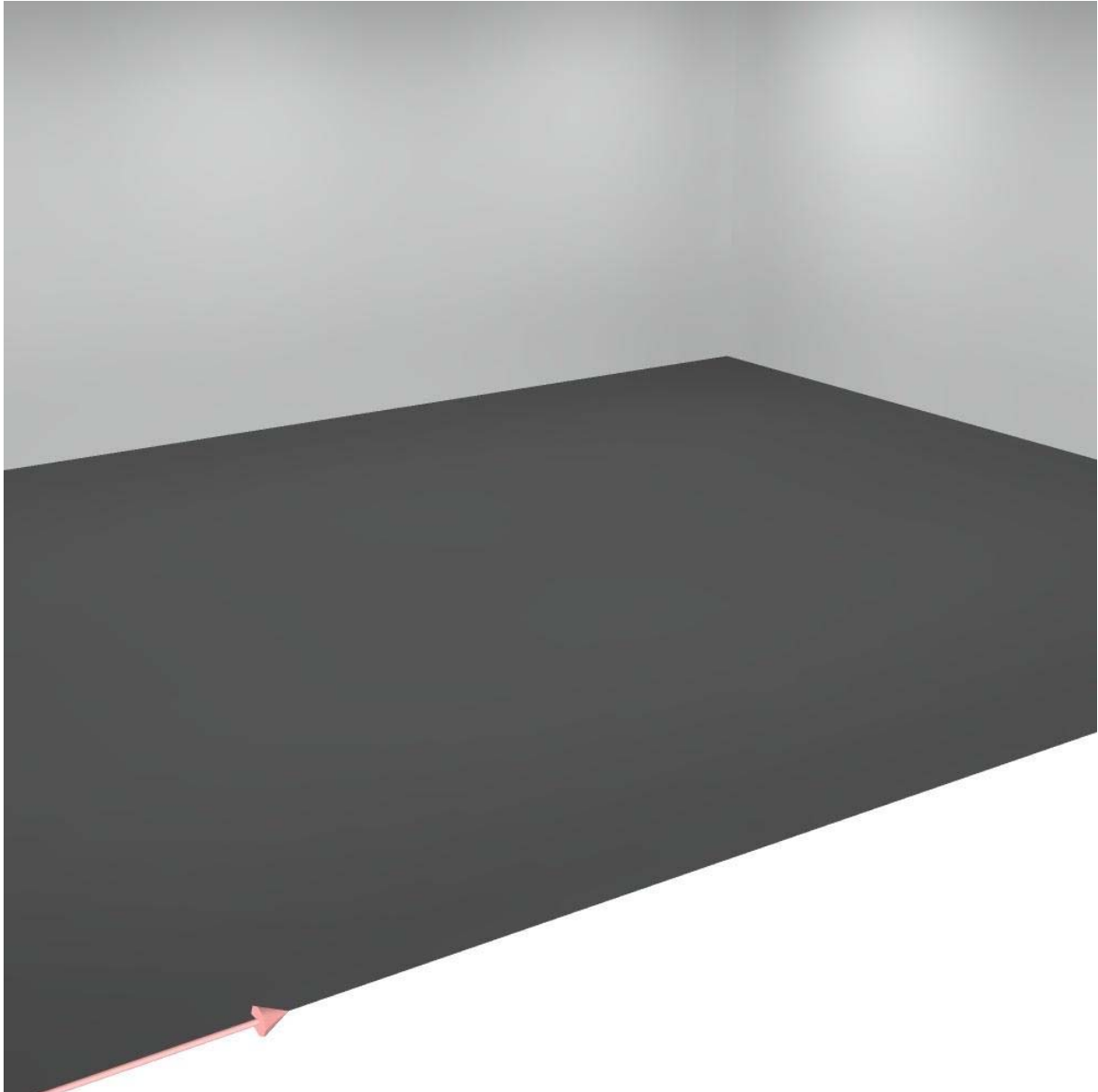
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	NORMALIT LX34 LUZERNA AVANT 600x600 4000K (1.000)	3992	5140	36.0
Totale:			23950	30840	216.0

Potenza allacciata specifica: $4.29 \text{ W/m}^2 = 1.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 50.40 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

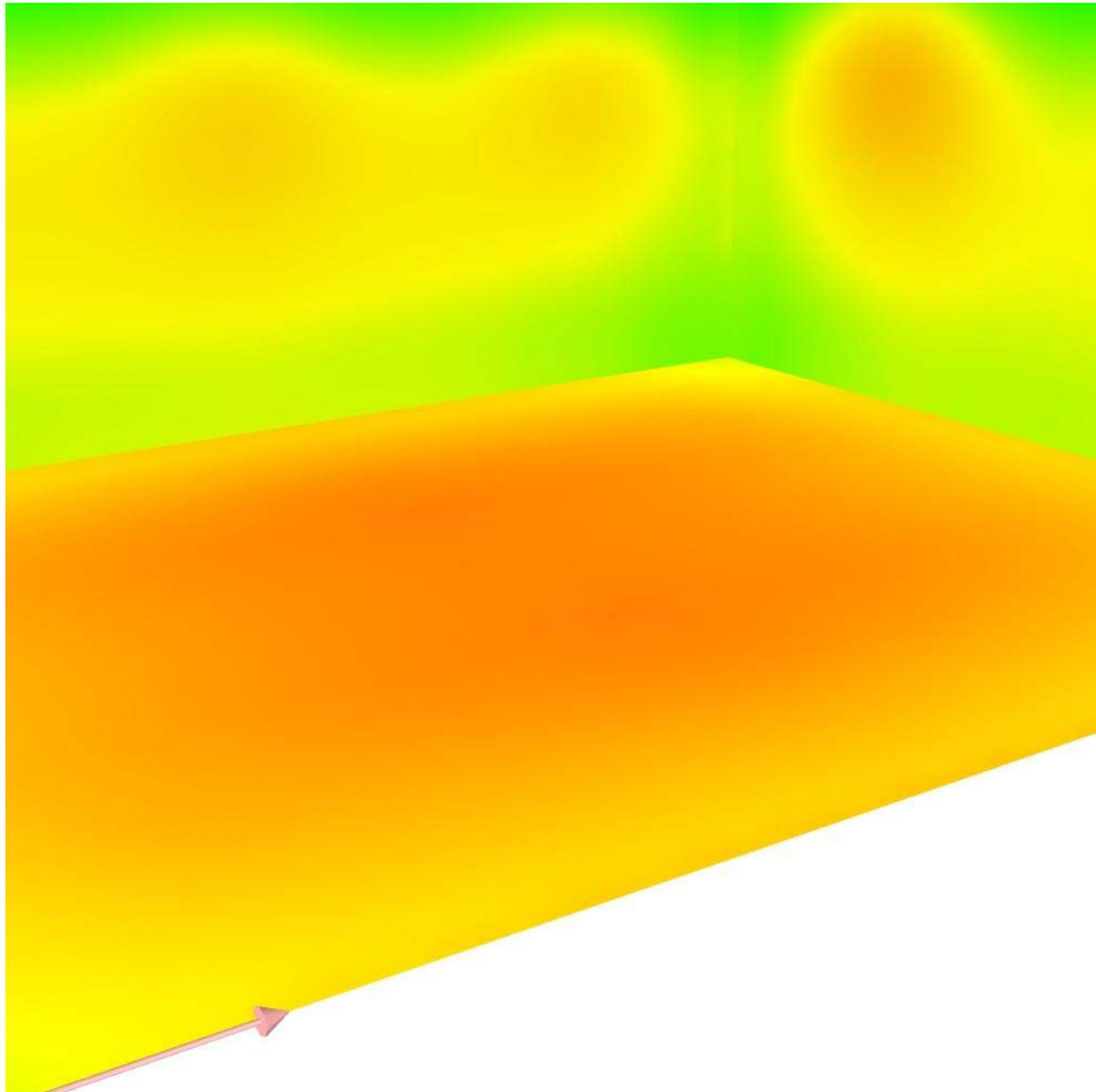
Aula - 300 lx / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

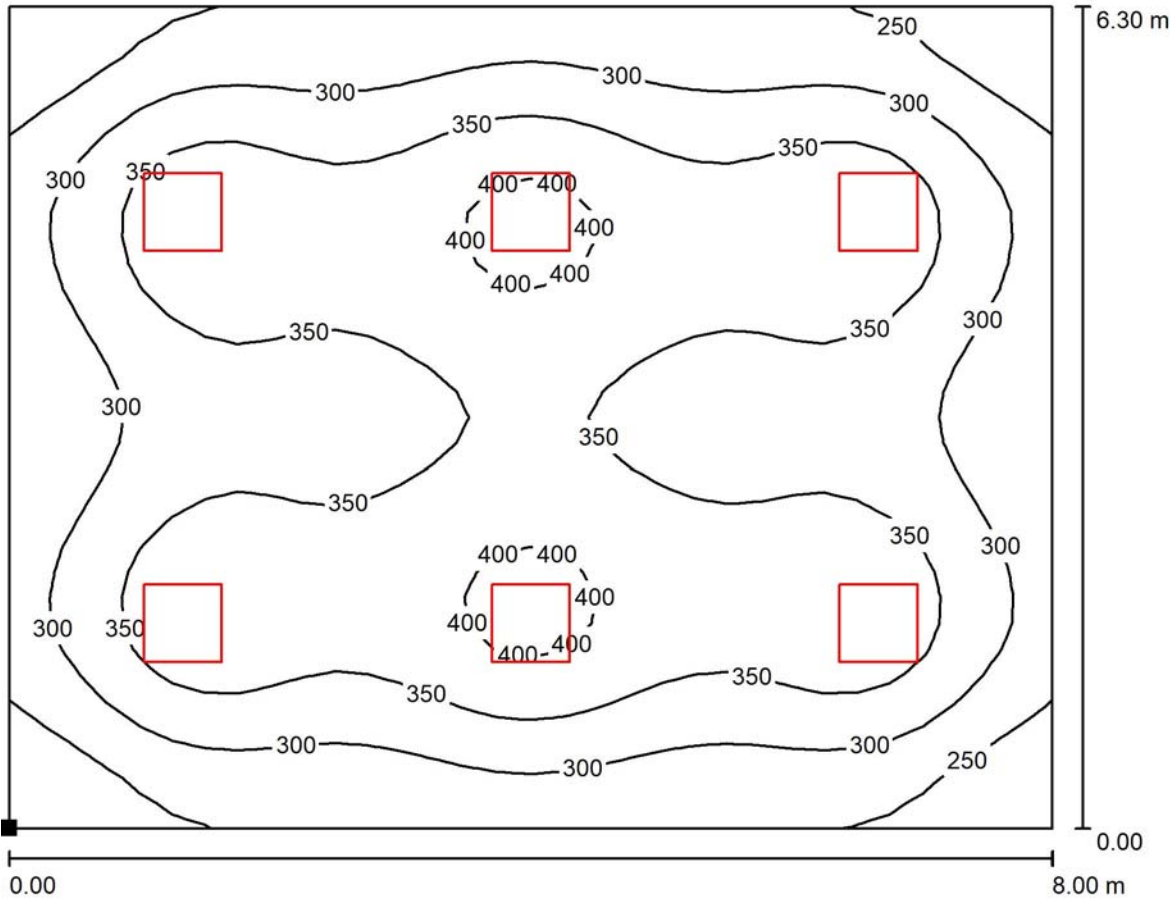
Aula - 300 lx / Rendering colori sfalsati



1 2 5 50 100 200 300 450 600 lx

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Aula - 300 lx / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 58

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)

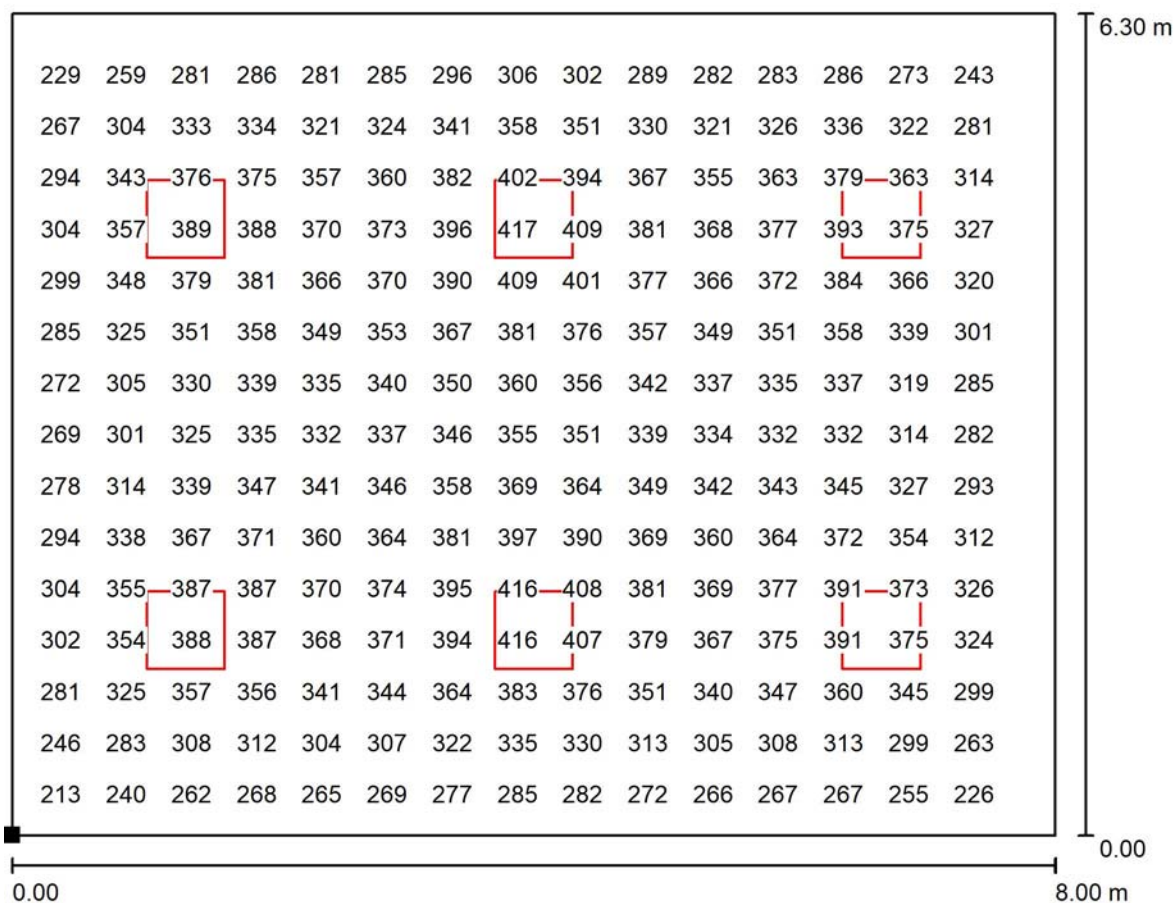


Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
327	203	418	0.619	0.485

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Aula - 300 lx / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 58

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
327

E_{min} [lx]
203

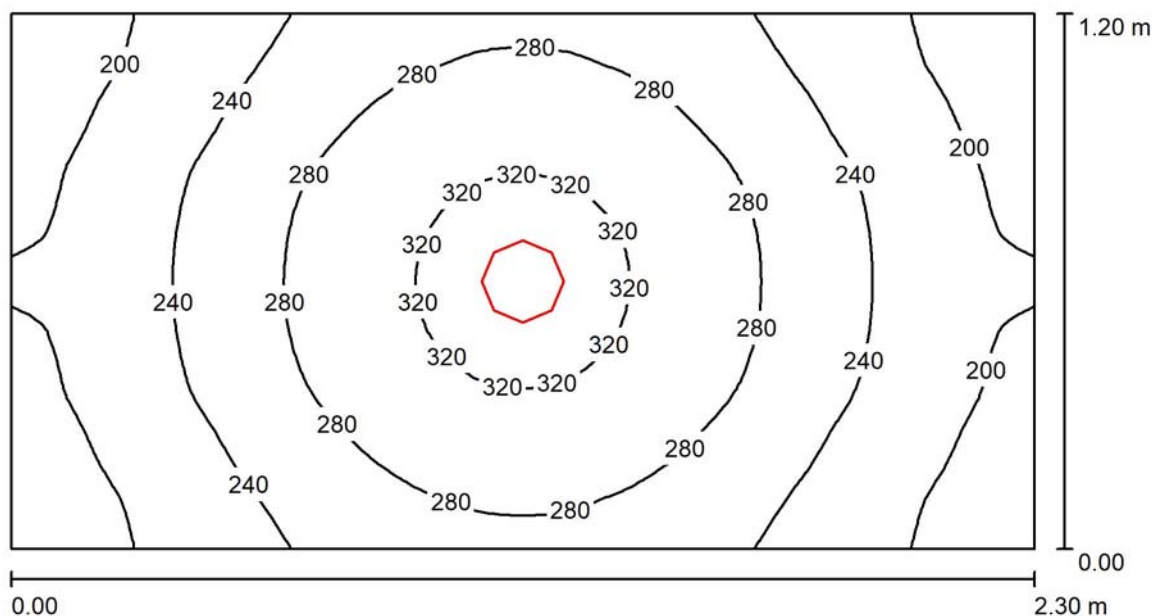
E_{max} [lx]
418

E_{min} / E_m
0.619

E_{min} / E_{max}
0.485

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Bagno - 100 lx / Riepilogo



Altezza locale: 2.800 m, Altezza di montaggio: 2.845 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:17

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	254	172	332	0.675
Pavimento	20	154	127	177	0.823
Soffitto	70	50	37	60	0.730
Pareti (4)	50	114	39	471	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 32 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

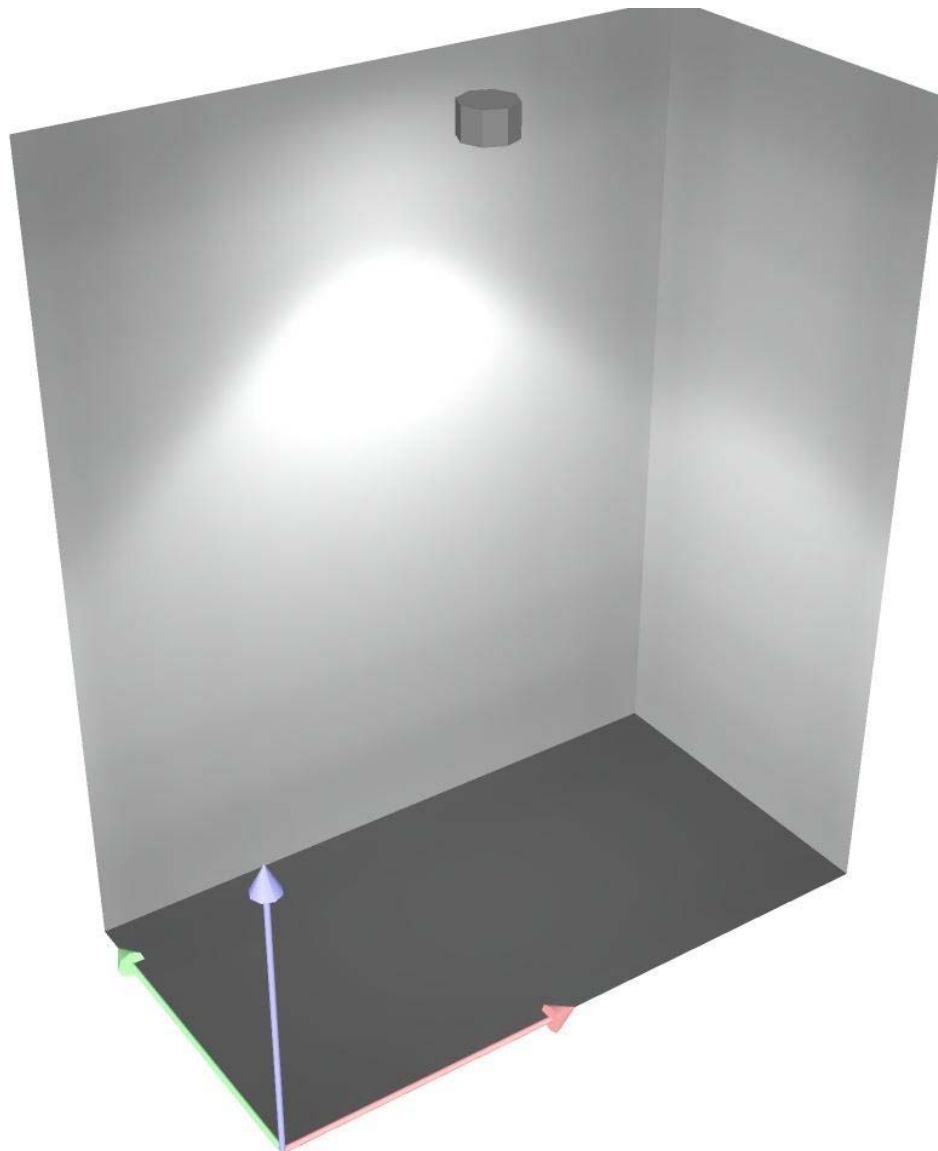
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	NORMALIT EDI24TB DOWNLIGHT ELIT D DIF/INTERM LED2 4000K CR/TRANSP BLANCO (1.000)	1890	2050	13.0
Totale:			1890	2050	13.0

Potenza allacciata specifica: $4.71 \text{ W/m}^2 = 1.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 2.76 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

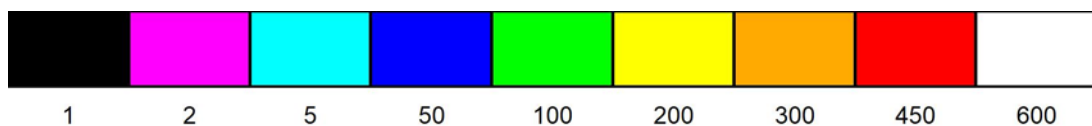
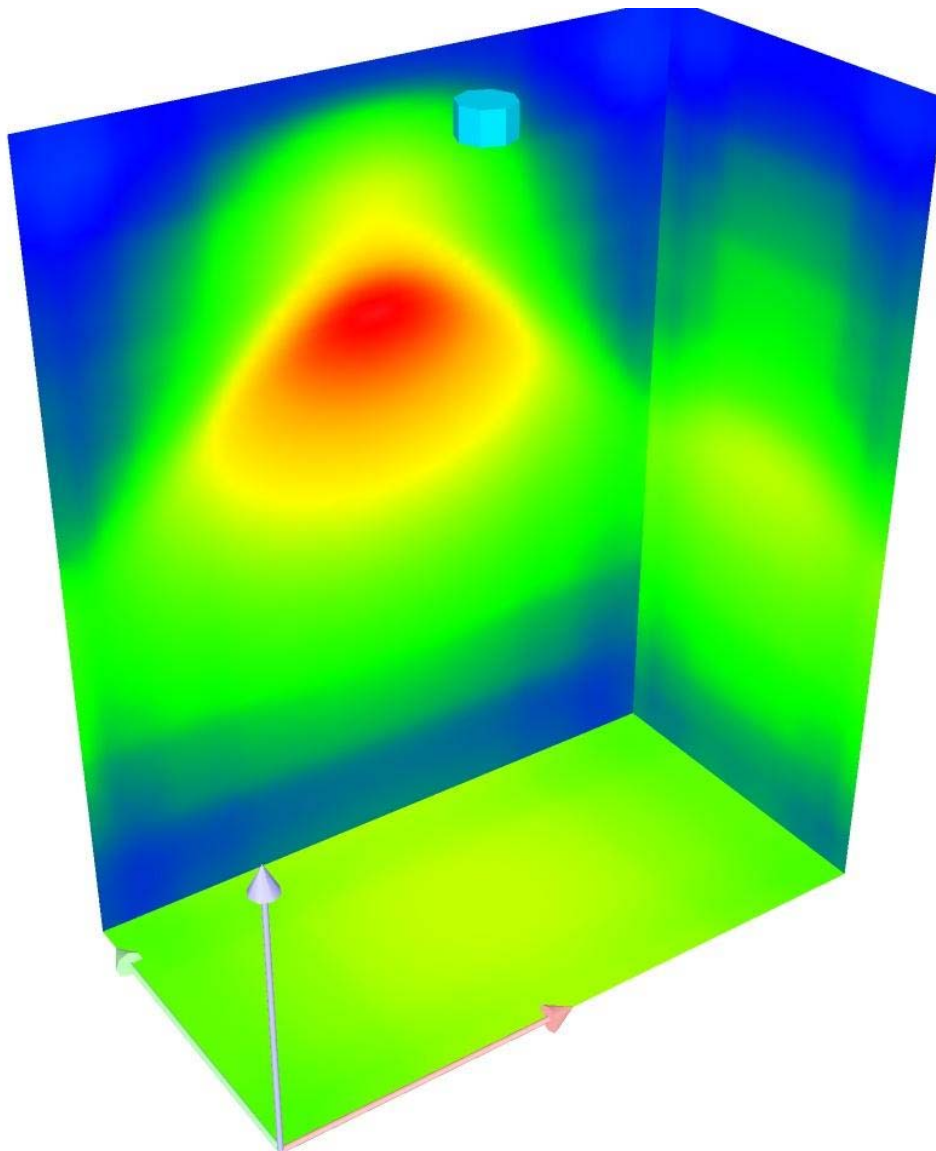
Bagno - 100 lx / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

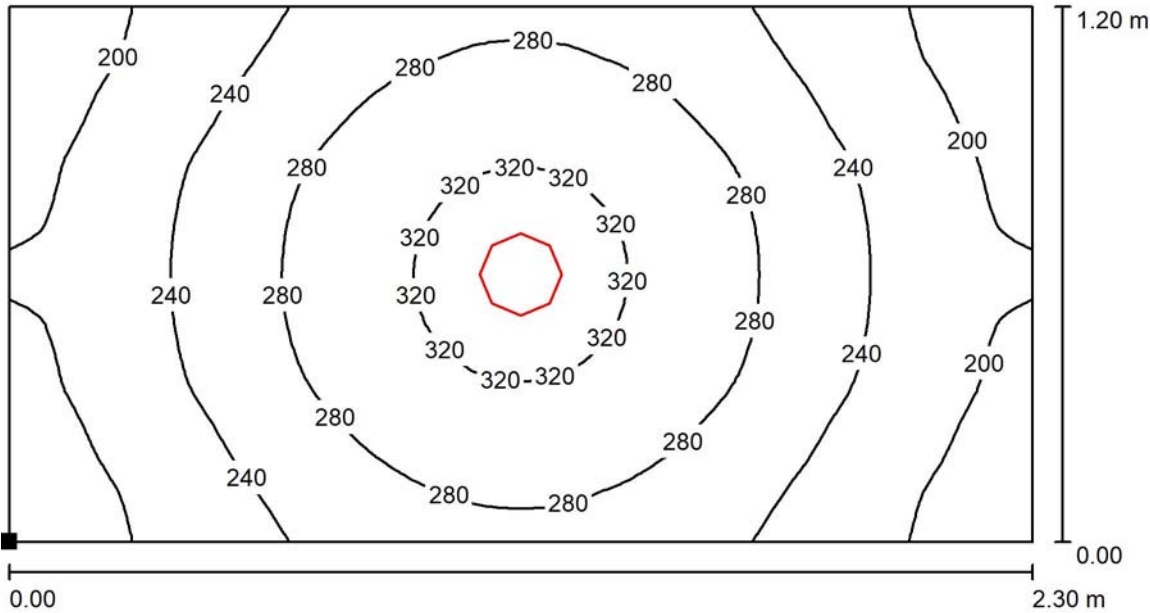
Bagno - 100 lx / Rendering colori sfalsati



lx

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Bagno - 100 lx / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 17

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)

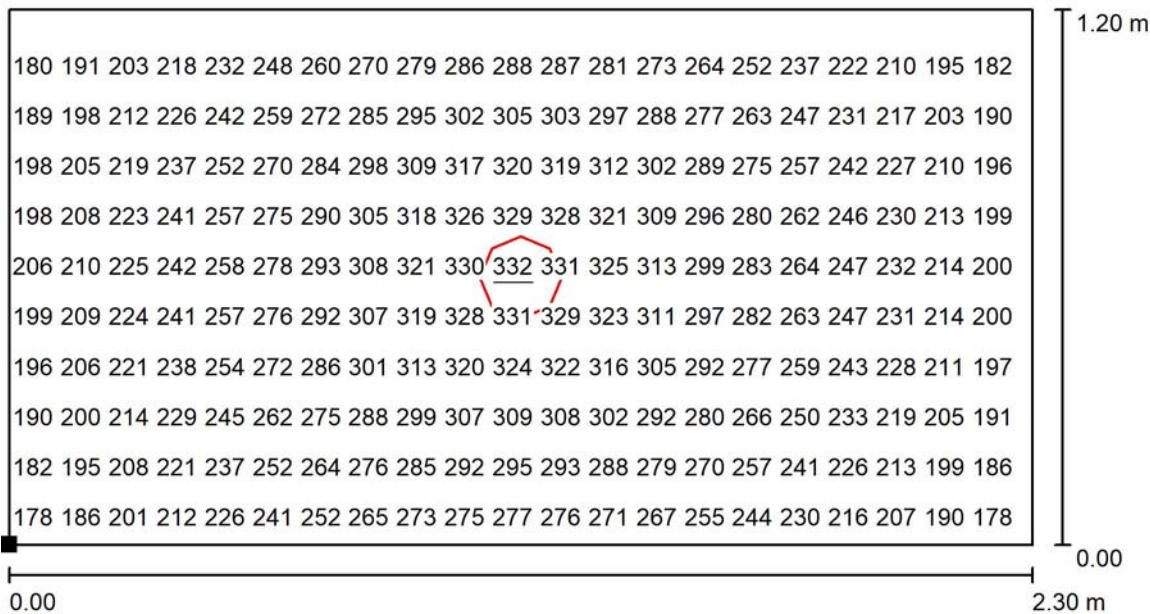


Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
254	172	332	0.675	0.516

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Bagno - 100 lx / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 17

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)

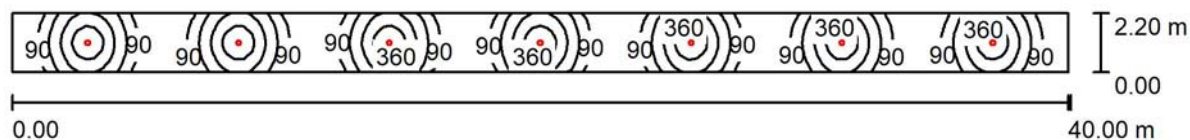


Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
254	172	332	0.675	0.516

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Corridoio - 100 lx / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.012 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:286

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	183	29	448	0.157
Pavimento	20	147	44	246	0.301
Soffitto	70	29	19	40	0.675
Pareti (4)	50	66	21	263	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 16 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	7	NORMALIT EDI44TB DOWNLIGHT ELIT D DIF/INTERM LED4 4000K CR/TRANSP BLANCO (1.000)	3485	3780	27.6
Totale:			24396	26460	193.2

Potenza allacciata specifica: $2.20 \text{ W/m}^2 = 1.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 88.00 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

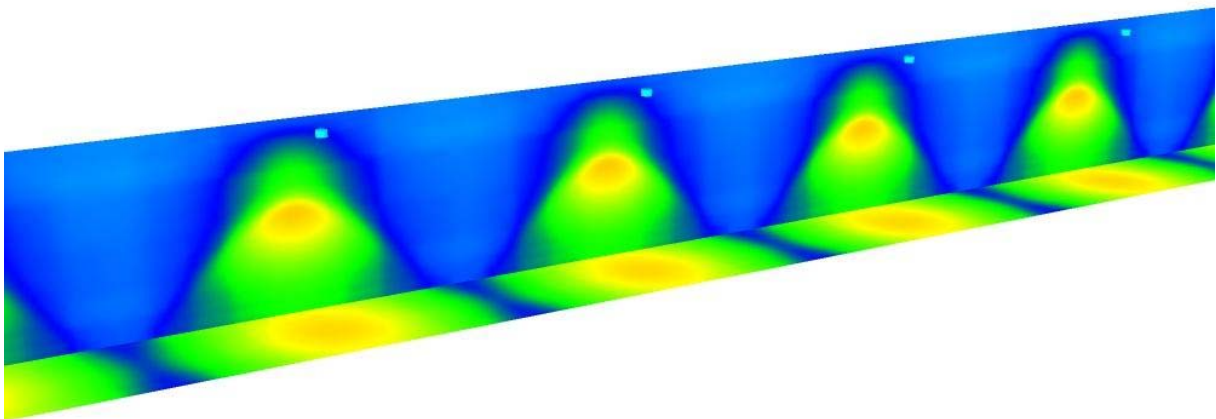
Corridoio - 100 lx / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

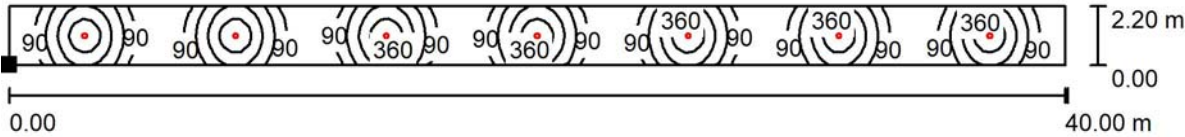
Corridoio - 100 lx / Rendering colori sfalsati



1 2 5 50 100 200 300 450 600 lx

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Corridoio - 100 lx / Superficie utile / Isolinee (E)



Posizione della superficie nel
locale:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)



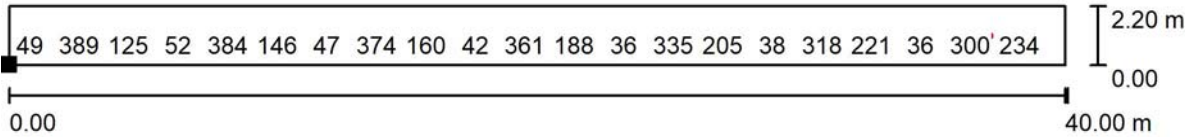
Valori in Lux, Scala 1 : 286

Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
183	29	448	0.157	0.064

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Corridoio - 100 lx / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 286

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel
locale:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)

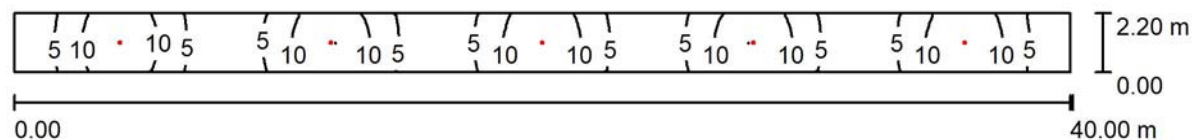


Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
183	29	448	0.157	0.064

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Corridoio - 5 lx EM / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 3.012 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:286

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	7.86	2.46	15	0.314
Pavimento	20	6.28	3.05	9.23	0.485
Soffitto	70	2.47	1.20	4.42	0.485
Pareti (4)	61	4.92	1.44	23	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 16 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	5	Normagrup QSIDL-250Li (1.000)	250	250	1.4
Totale:			1249	1250	6.9

Potenza allacciata specifica: $0.08 \text{ W/m}^2 = 0.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 88.00 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

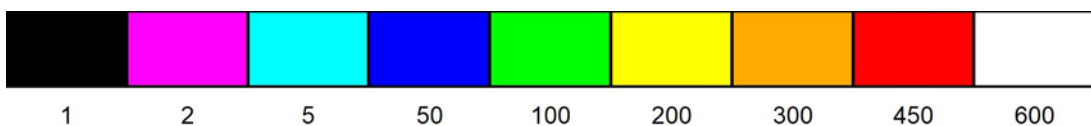
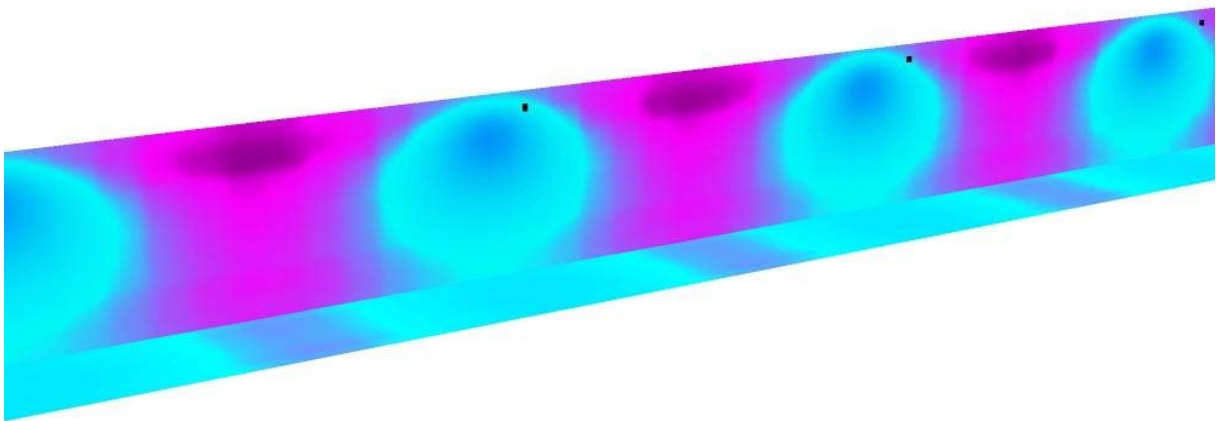
Corridoio - 5 lx EM / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

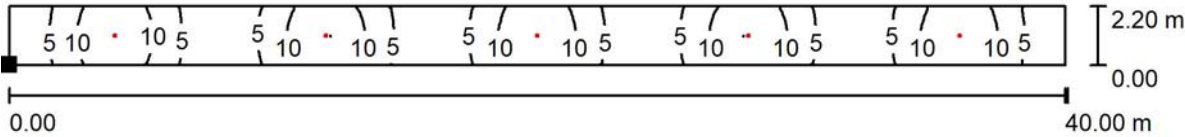
Corridoio - 5 lx EM / Rendering colori falsati



lx

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Corridoio - 5 lx EM / Superficie utile / Isoinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 286

Posizione della superficie nel
locale:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)

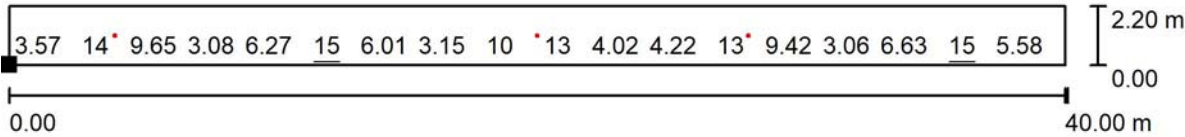


Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.86	2.46	15	0.314	0.163

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Corridoio - 5 lx EM / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel
locale:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)

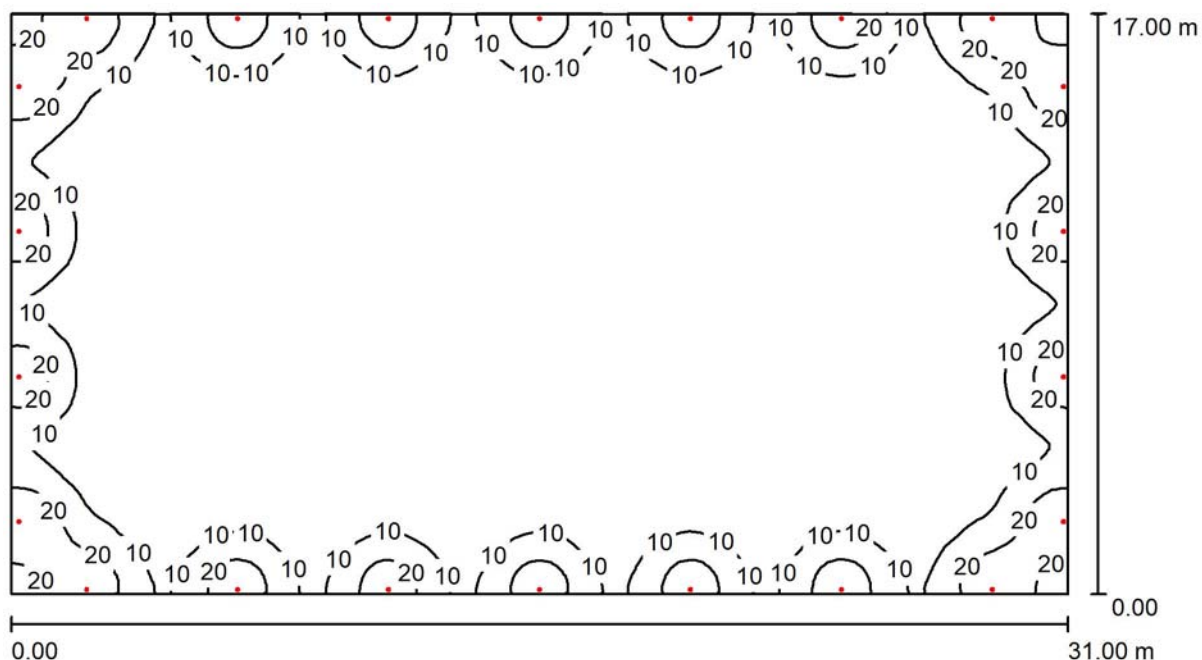


Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.86	2.46	15	0.314	0.163

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Palestra - 5 lx EM / Riepilogo



Altezza locale: 7.000 m, Altezza di montaggio: 2.400 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:222

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	6.57	1.41	29	0.215
Pavimento	20	6.32	1.71	18	0.271
Soffitto	70	1.80	1.51	2.29	0.841
Pareti (4)	61	5.28	1.41	1381	/

Superficie utile:

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

Distinta lampade

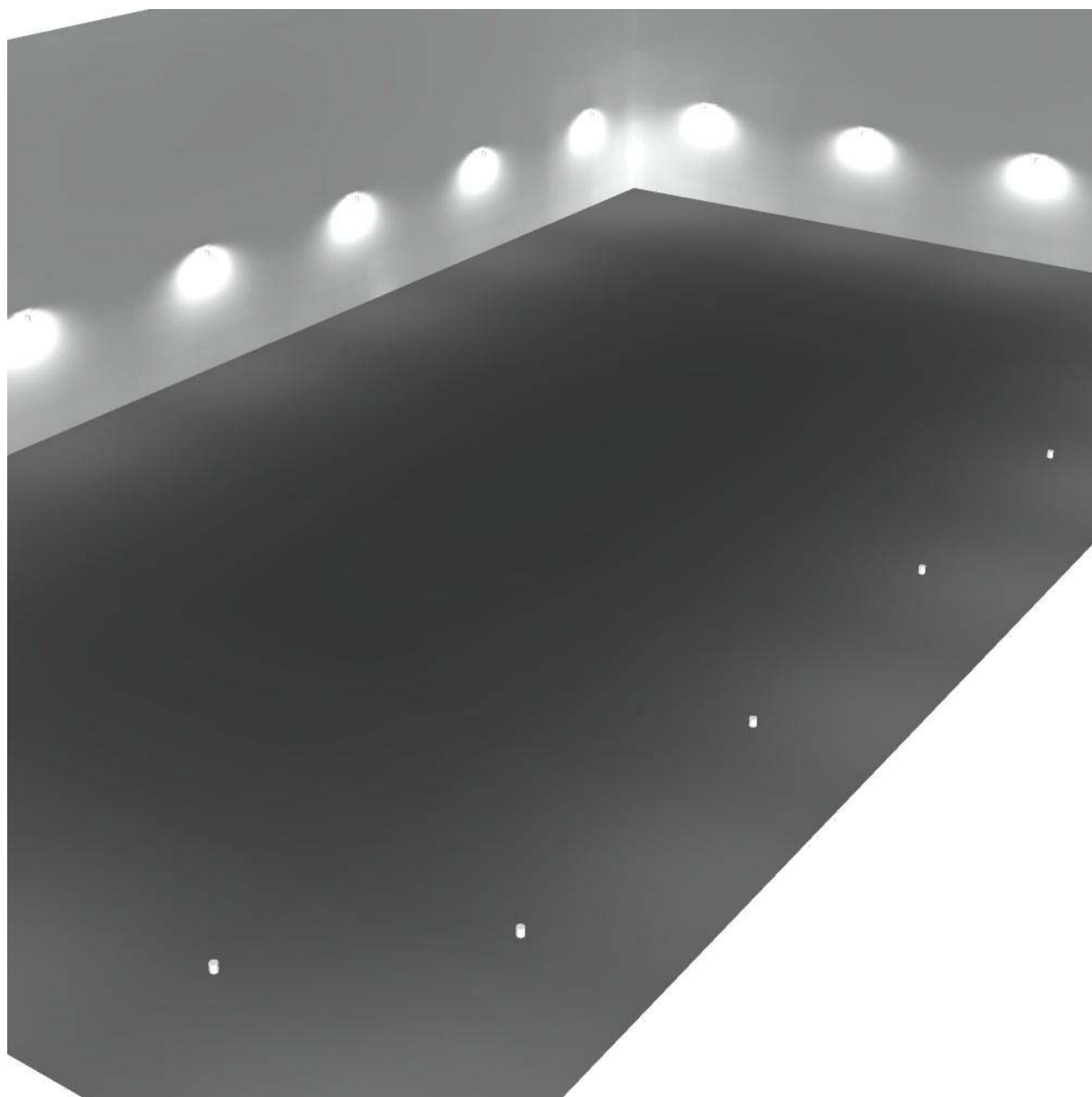
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	22	Normagrup QSIDL-250Li (1.000)	250	250	1.4
Totale:			5497	5500	30.1

Potenza allacciata specifica: $0.06 \text{ W/m}^2 = 0.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 527.00 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

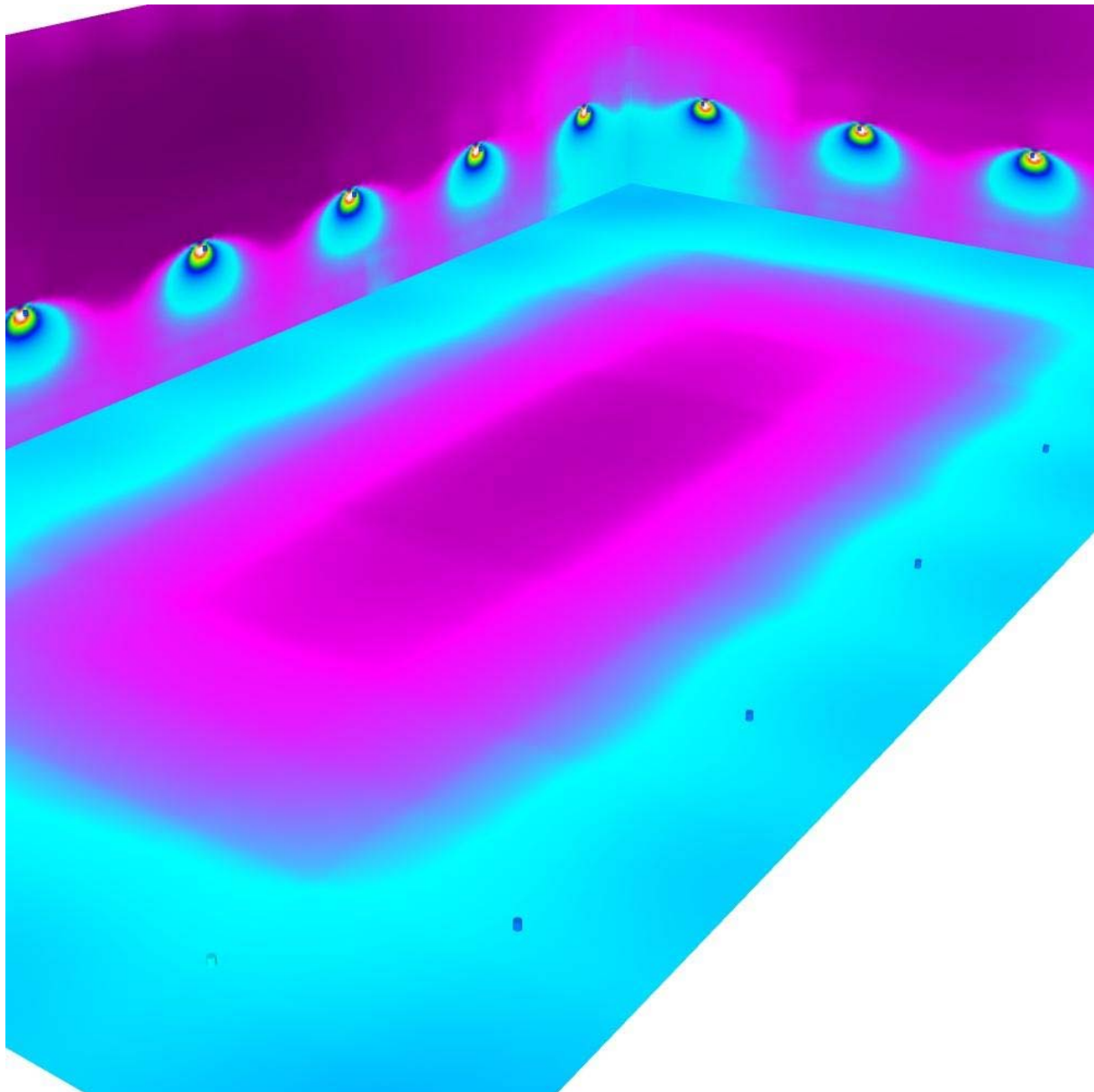
Palestra - 5 lx EM / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Palestra - 5 lx EM / Rendering colori sfalsati



1

2

5

50

100

200

300

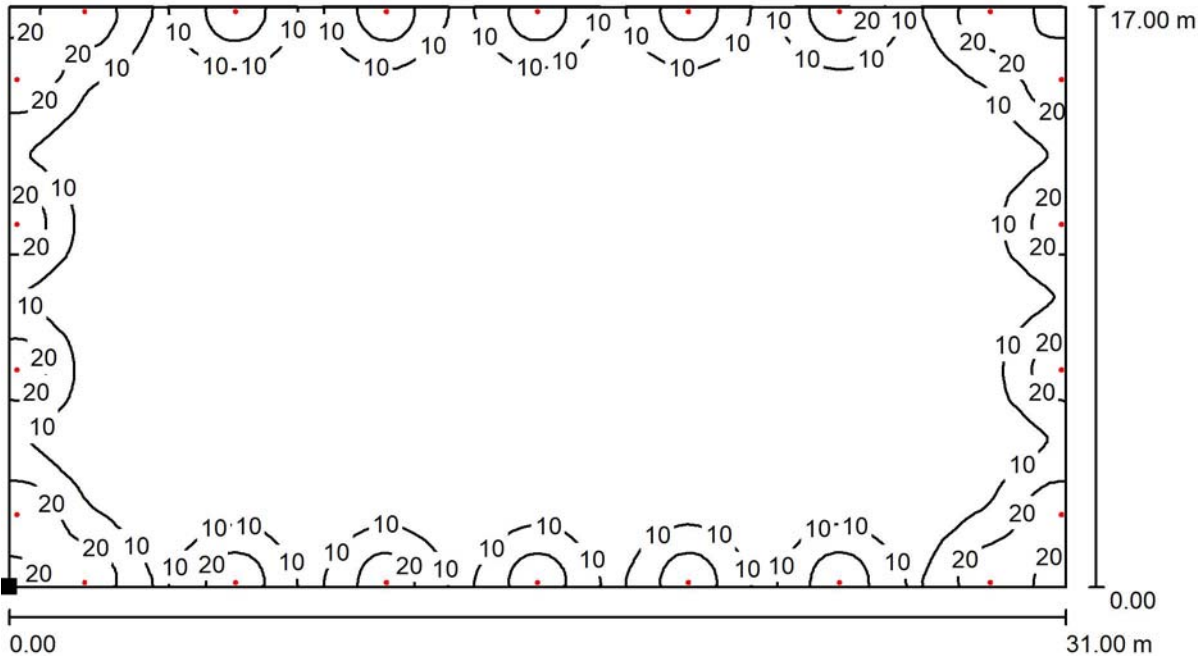
450

600

lx

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Palestra - 5 lx EM / Superficie utile / Iso linee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 222

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)

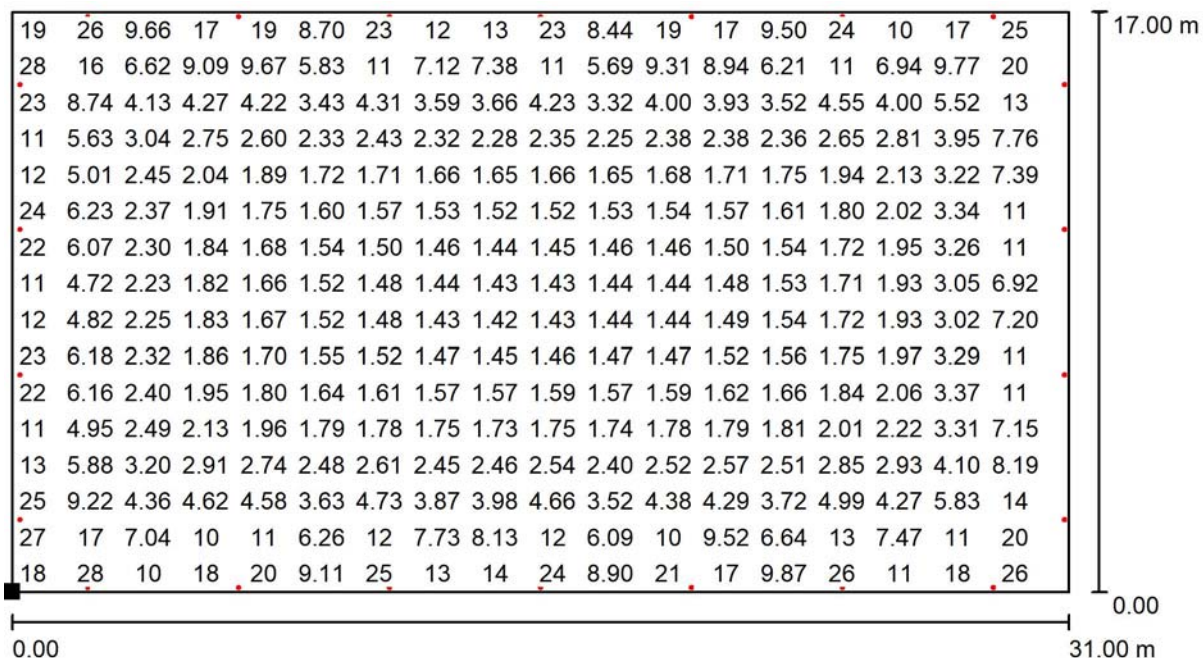


Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.57	1.41	29	0.215	0.048

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Palestra - 5 lx EM / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 222

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
6.57

E_{min} [lx]
1.41

E_{max} [lx]
29

E_{min} / E_m
0.215

E_{min} / E_{max}
0.048