

verifica illuminotecnica

illuminazione di emergenza
aree tipo

IST. CARLO ALBERTO

Note:

"Gli illuminamenti medi e puntiformi sono calcolati secondo le normative in vigore EN, UNI, CIE, IES e DIN, in base ai dati forniti dal cliente. Beghelli Spa assicura che è stata posta la massima attenzione e cura nella redazione della presente documentazione di verifica illuminotecnica; qualsiasi modifica dei dati renderà necessaria una nuova valutazione. Gli elaborati vengono ceduti a titolo gratuito. Beghelli Spa si rende fin da ora disponibile alla fornitura degli elaborati tecnici alle figure professionali incaricate dal cliente dell'esecuzione del progetto.":

Data: 08.09.2017

Redattore:

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

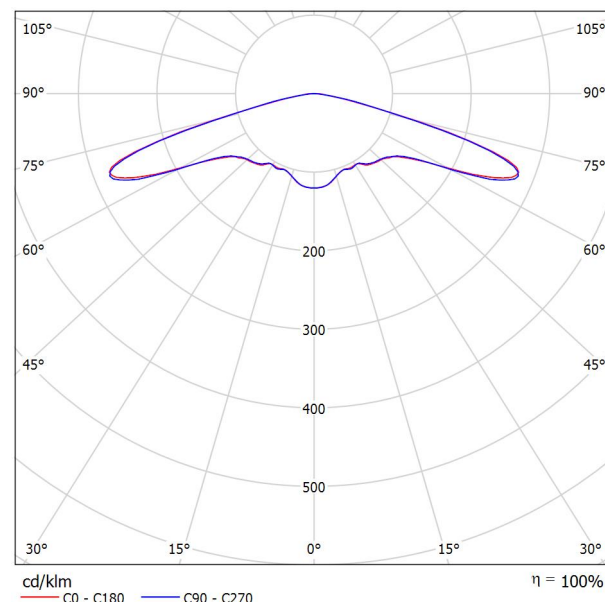
verifica illuminotecnica	
Copertina progetto	1
Indice	2
Beghelli SpA 4302 UP LED 24-36W SE 1/2/3H IP65	
Scheda tecnica apparecchio	3
corridoio tipo p rialzato	
Riepilogo	4
Protocollo di input	5
Lista pezzi lampade	7
Lampade (lista coordinate)	8
Risultati illuminotecnici	9
Rendering 3D	10
Rendering colori sfalsati	11
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	12
corridoio tipo p. primo	
Riepilogo	13
Protocollo di input	14
Lista pezzi lampade	16
Risultati illuminotecnici	17
Rendering 3D	18
Rendering colori sfalsati	19
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	20
aula tipo p interrato	
Riepilogo	21
Protocollo di input	22
Lista pezzi lampade	23
Lampade (lista coordinate)	24
Risultati illuminotecnici	25
Rendering 3D	26
Rendering colori sfalsati	27
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	28
aula tipo p primo	
Riepilogo	29
Protocollo di input	30
Lista pezzi lampade	31
Lampade (lista coordinate)	32
Risultati illuminotecnici	33
Rendering 3D	34
Rendering colori sfalsati	35
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	36

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Beghelli SpA 4302 UP LED 24-36W SE 1/2/3H IP65 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



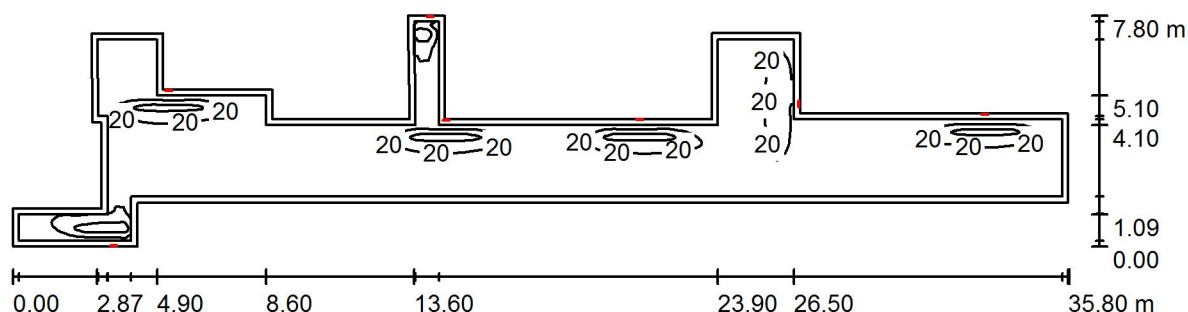
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 18 41 87 100 100

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
ρ Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
ρ Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
ρ Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	20.6	22.5	21.0	22.7	23.0	20.5	22.4	20.9	22.6	22.9	
	3H	26.0	27.7	26.3	28.0	28.3	26.0	27.7	26.3	28.0	28.3	
	4H	27.1	28.7	27.4	29.0	29.3	27.1	28.7	27.4	29.0	29.3	
	6H	27.2	28.7	27.5	29.0	29.4	27.2	28.7	27.6	29.0	29.4	
	8H	27.1	28.6	27.5	28.9	29.3	27.2	28.6	27.6	29.0	29.3	
4H	12H	27.1	28.5	27.5	28.9	29.2	27.1	28.6	27.5	28.9	29.3	
	2H	23.3	24.9	23.7	25.2	25.6	23.3	24.9	23.6	25.2	25.5	
	3H	28.5	29.9	28.9	30.3	30.6	28.5	29.9	28.9	30.3	30.7	
	4H	29.6	30.9	30.0	31.3	31.7	29.7	30.9	30.1	31.3	31.7	
	6H	29.8	30.9	30.2	31.3	31.7	29.8	31.0	30.3	31.4	31.8	
8H	12H	29.8	30.8	30.2	31.2	31.6	29.8	30.9	30.3	31.3	31.7	
	2H	29.7	30.7	30.2	31.1	31.6	29.8	30.8	30.3	31.2	31.6	
	4H	31.3	32.3	31.7	32.7	33.1	31.3	32.3	31.7	32.7	33.2	
	6H	31.6	32.4	32.0	32.9	33.3	31.6	32.5	32.1	32.9	33.4	
	8H	31.6	32.3	32.1	32.8	33.3	31.7	32.4	32.1	32.8	33.3	
12H	12H	31.6	32.2	32.1	32.7	33.2	31.7	32.3	32.2	32.8	33.3	
	4H	31.3	32.3	31.8	32.7	33.1	31.3	32.3	31.8	32.7	33.2	
	6H	31.7	32.5	32.2	32.9	33.4	31.8	32.5	32.2	33.0	33.4	
	8H	31.8	32.4	32.3	32.9	33.4	31.8	32.4	32.3	32.9	33.4	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.0 / -0.0					+0.0 / -0.1					
S = 1.5H		+0.4 / -0.3					+0.3 / -0.3					
S = 2.0H		+0.7 / -0.9					+0.7 / -0.9					
Tabella standard		---					---					
Addendo di correzione		---					---					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 450lm Flusso luminoso sferico												

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

corridoio tipo p rialzato / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 2.500 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:256

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	12	2.17	57	0.175
Pavimento	20	9.37	2.09	24	0.224
Soffitto	70	11	1.30	359	0.113
Pareti (22)	50	7.84	1.75	385	/

Superficie utile:

Altezza: 1.000 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.200 m

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.719, Soffitto / superficie utile: 0.945.

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	7	Beghelli SpA 4302 UP LED 24-36W SE 1/2/3H IP65 (1.000)	450	450	1.5
			Totale: 3150	Totale: 3150	10.5

Potenza allacciata specifica: $0.09 \text{ W/m}^2 = 0.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 123.30 m^2)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

corridoio tipo p rialzato / Protocollo di input

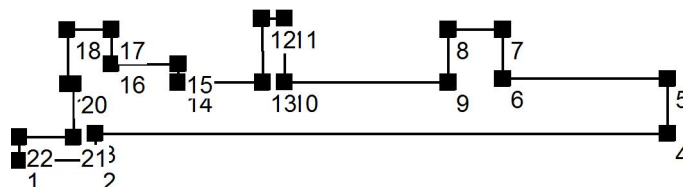
Altezza della superficie utile: 1.000 m

Zona margine: 0.200 m


Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.000 m

Base: 123.30 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(42.344 128.070)	(46.564 128.070)	4.220
Parete 2	50	(46.564 128.070)	(46.563 129.555)	1.485
Parete 3	50	(46.563 129.555)	(78.144 129.570)	31.581
Parete 4	50	(78.144 129.570)	(78.144 132.570)	3.000
Parete 5	50	(78.144 132.570)	(69.044 132.570)	9.100
Parete 6	50	(69.044 132.570)	(69.044 135.270)	2.700
Parete 7	50	(69.044 135.270)	(66.044 135.270)	3.000
Parete 8	50	(66.044 135.270)	(66.044 132.370)	2.900
Parete 9	50	(66.044 132.370)	(56.994 132.370)	9.050
Parete 10	50	(56.994 132.370)	(56.994 135.870)	3.500
Parete 11	50	(56.994 135.870)	(55.744 135.870)	1.250
Parete 12	50	(55.744 135.870)	(55.794 132.370)	3.500
Parete 13	50	(55.794 132.370)	(51.144 132.370)	4.650
Parete 14	50	(51.144 132.370)	(51.144 133.370)	1.000



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

corridoio tipo p rialzato / Protocollo di input

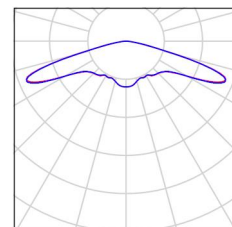
Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Parete 15	50	(51.144 133.370)	(47.444 133.370)	3.700
Parete 16	50	(47.444 133.370)	(47.444 135.270)	1.900
Parete 17	50	(47.444 135.270)	(45.007 135.262)	2.437
Parete 18	50	(45.007 135.262)	(45.045 132.270)	2.992
Parete 19	50	(45.045 132.270)	(45.344 132.270)	0.299
Parete 20	50	(45.344 132.270)	(45.363 129.356)	2.914
Parete 21	50	(45.363 129.356)	(42.344 129.370)	3.019
Parete 22	50	(42.344 129.370)	(42.344 128.070)	1.300

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

corridoio tipo p rialzato / Lista pezzi lampade

7 Pezzo Beghelli SpA 4302 UP LED 24-36W SE 1/2/3H
IP65
Articolo No.: 4302
Flusso luminoso (Lampada): 450 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 450 lm
Potenza lampade: 1.5 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 18 41 87 100 100
Dotazione: 1 x 4302e1 LED (Fattore di correzione
1.000).

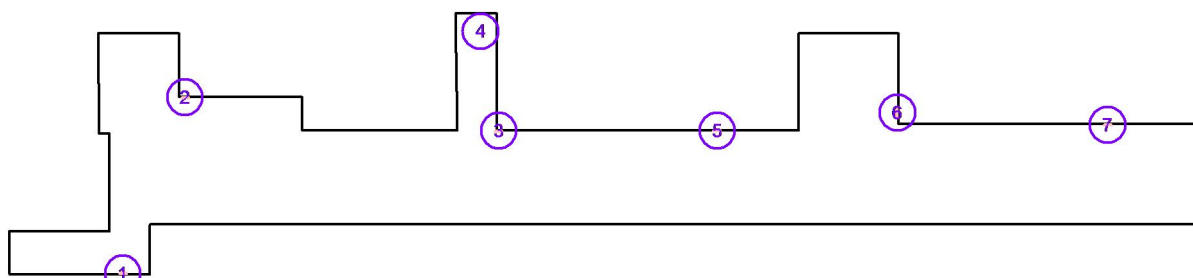
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

corridoio tipo p rialzato / Lampade (lista coordinate)**Beghelli SpA 4302 UP LED 24-36W SE 1/2/3H IP65**

450 lm, 1.5 W, 1 x 1 x 4302e1 LED (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	45.759	128.088	2.500	0.0	-90.0	90.0
2	47.625	133.352	2.500	0.0	90.0	90.0
3	57.040	132.355	2.500	0.0	90.0	90.0
4	56.498	135.848	2.500	0.0	90.0	90.0
5	63.598	132.360	2.500	0.0	90.0	90.0
6	69.005	132.896	2.500	0.0	90.0	0.0
7	75.316	132.531	2.500	0.0	90.0	90.0

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

corridoio tipo p rialzato / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 3150 lm
Potenza totale: 10.5 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.200 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	6.85	5.58	12	/	/
Pavimento	4.56	4.81	9.37	20	0.60
Soffitto	8.28	3.18	11	70	2.55
Parete 1	0.36	8.49	8.85	50	1.41
Parete 2	20	9.55	30	50	4.71
Parete 3	3.50	3.16	6.66	50	1.06
Parete 4	4.13	3.34	7.47	50	1.19
Parete 5	0.00	3.96	3.96	50	0.63
Parete 6	0.00	6.75	6.75	50	1.07
Parete 7	5.09	4.09	9.18	50	1.46
Parete 8	3.17	3.95	7.13	50	1.13
Parete 9	0.00	5.50	5.50	50	0.88
Parete 10	12	11	22	50	3.55
Parete 11	0.00	21	21	50	3.31
Parete 12	9.95	11	21	50	3.35
Parete 13	0.00	2.48	2.48	50	0.39
Parete 14	1.07	2.65	3.71	50	0.59
Parete 15	0.33	4.56	4.89	50	0.78
Parete 16	0.24	2.38	2.62	50	0.42
Parete 17	0.73	2.47	3.20	50	0.51
Parete 18	1.80	2.81	4.60	50	0.73
Parete 19	5.50	3.95	9.45	50	1.50
Parete 20	4.40	4.98	9.38	50	1.49
Parete 21	6.44	5.75	12	50	1.94
Parete 22	2.43	4.85	7.28	50	1.16

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_{\max} : 0.175 (1:6)

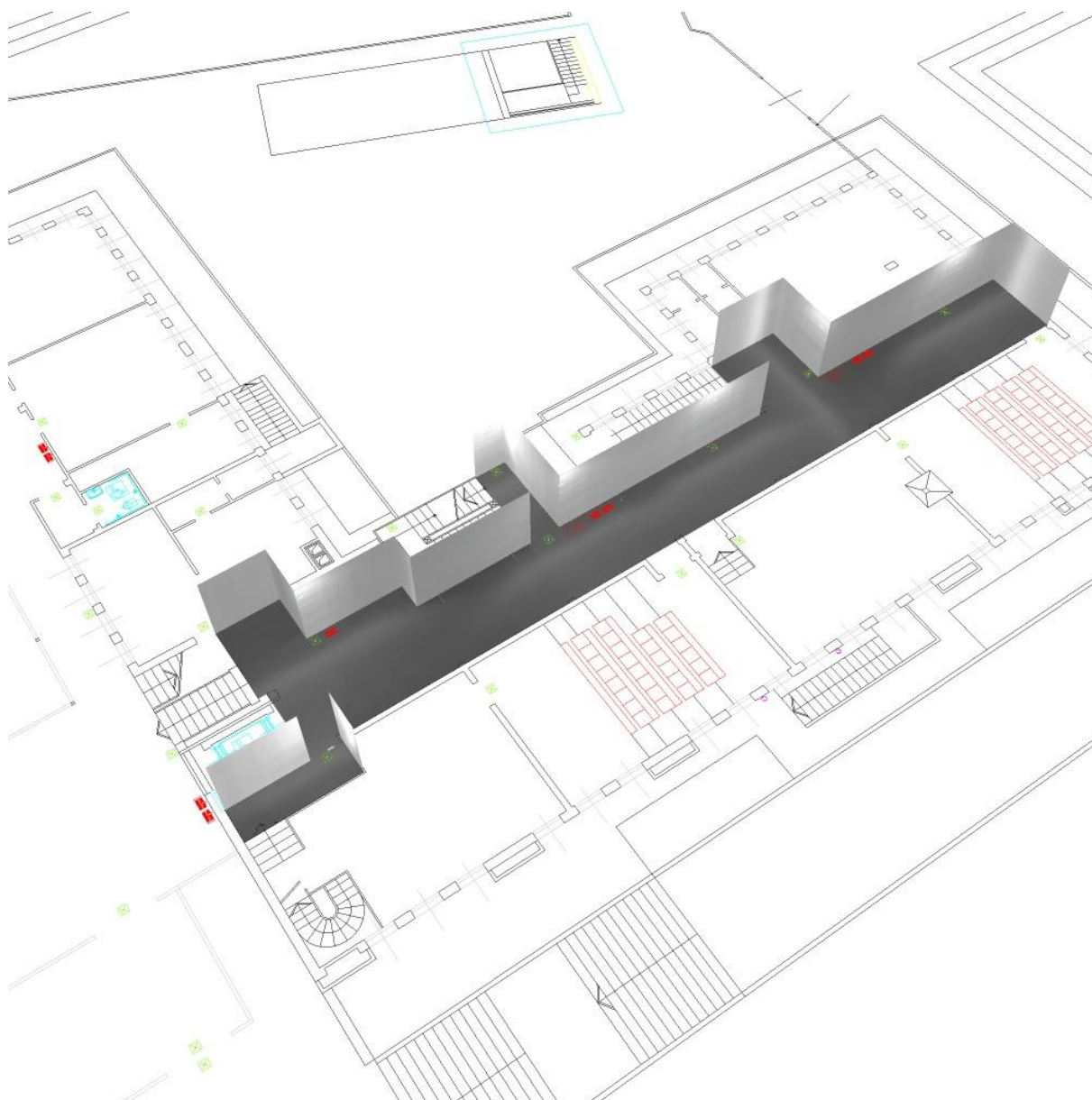
E_{\min} / E_{\max} : 0.038 (1:26)

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.719, Soffitto / superficie utile: 0.945.

Potenza allacciata specifica: 0.09 W/m² = 0.69 W/m²/100 lx (Base: 123.30 m²)

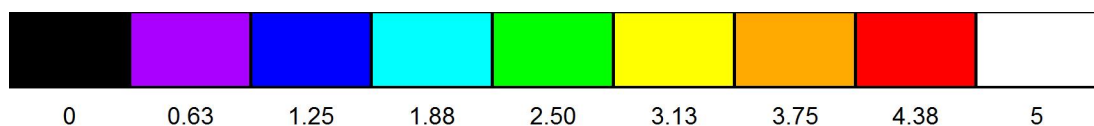
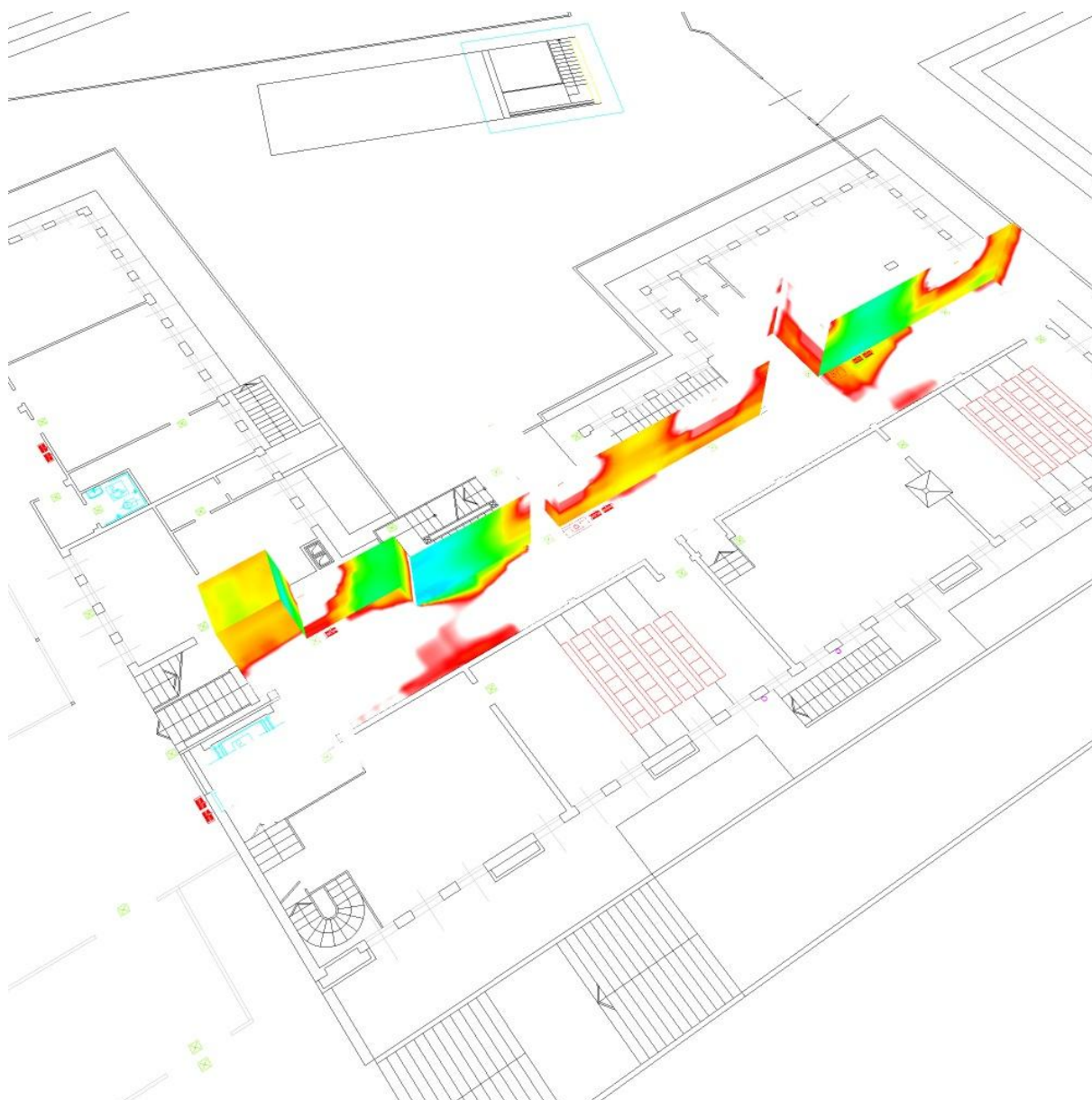
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

corridoio tipo p rialzato / Rendering 3D



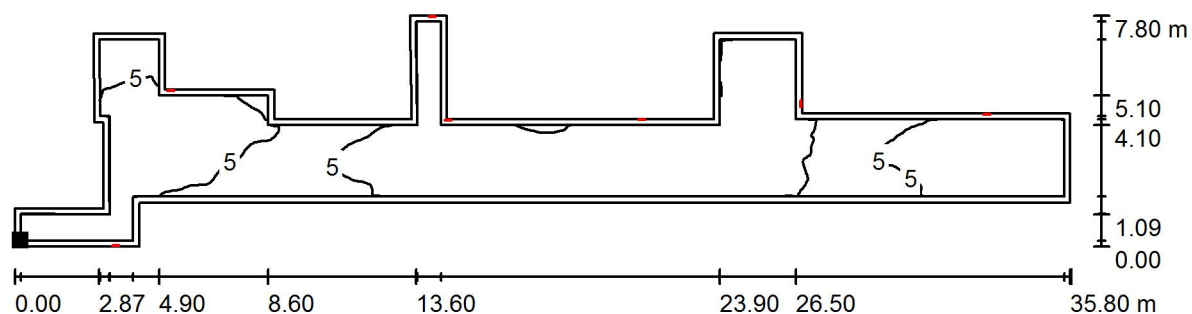
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

corridoio tipo p rialzato / Rendering colori sfalsati



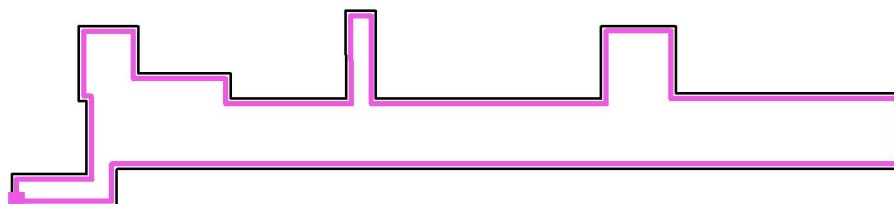
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

corridoio tipo p rialzato / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 256

Posizione della superficie nel
locale:
Superficie utile con 0.200 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(42.544 m, 128.270 m, 1.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
2.17

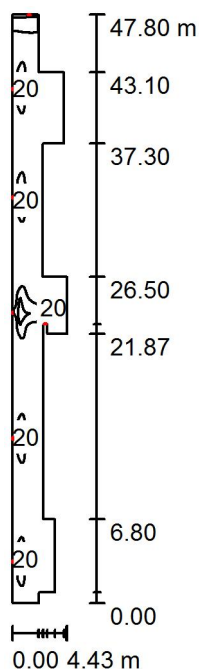
E_{max} [lx]
57

E_{min} / E_m
0.175

E_{min} / E_{max}
0.038

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

corridoio tipo p. primo / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Altezza di montaggio: 2.500 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:614

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	11	1.63	57	0.153
Pavimento	20	8.92	2.06	33	0.231
Soffitto	70	11	1.29	346	0.119
Pareti (18)	50	6.25	1.57	218	/

Superficie utile:

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

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.650, Soffitto / superficie utile: 0.986.

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	7	Beghelli SpA 4302 UP LED 24-36W SE 1/2/3H IP65 (1.000)	450	450	1.5
Totale:			3150	3150	10.5

Potenza allacciata specifica: $0.07 \text{ W/m}^2 = 0.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 142.35 m^2)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

corridoio tipo p. primo / Protocollo di input

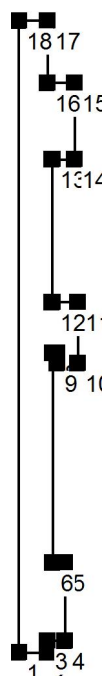
Altezza della superficie utile: 0.850 m

Zona margine: 0.000 m


Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.000 m

Base: 142.35 m²



Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(19.123 194.473)	(21.273 194.473)	2.150
Parete 2	50	(21.273 194.473)	(21.273 195.373)	0.900
Parete 3	50	(21.273 195.373)	(22.580 195.373)	1.307
Parete 4	50	(22.580 195.373)	(22.580 201.273)	5.900
Parete 5	50	(22.580 201.273)	(21.673 201.273)	0.907
Parete 6	50	(21.673 201.273)	(21.673 217.123)	15.850
Parete 7	50	(21.673 217.123)	(21.973 217.123)	0.300
Parete 8	50	(21.973 217.123)	(21.973 216.348)	0.775
Parete 9	50	(21.973 216.348)	(23.552 216.348)	1.579
Parete 10	50	(23.552 216.348)	(23.552 220.973)	4.625
Parete 11	50	(23.552 220.973)	(21.623 220.973)	1.929
Parete 12	50	(21.623 220.973)	(21.623 231.773)	10.800
Parete 13	50	(21.623 231.773)	(23.306 231.773)	1.683
Parete 14	50	(23.306 231.773)	(23.306 237.573)	5.800



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

corridoio tipo p. primo / Protocollo di input

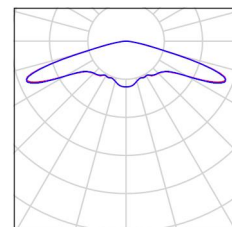
Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Parete 15	50	(23.306 237.573)	(21.273 237.573)	2.033
Parete 16	50	(21.273 237.573)	(21.256 242.273)	4.700
Parete 17	50	(21.256 242.273)	(19.123 242.273)	2.133
Parete 18	50	(19.123 242.273)	(19.123 194.473)	47.800

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

corridoio tipo p. primo / Lista pezzi lampade

7 Pezzo Beghelli SpA 4302 UP LED 24-36W SE 1/2/3H
IP65
Articolo No.: 4302
Flusso luminoso (Lampada): 450 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 450 lm
Potenza lampade: 1.5 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 18 41 87 100 100
Dotazione: 1 x 4302e1 LED (Fattore di correzione
1.000).

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



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

corridoio tipo p. primo / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 3150 lm
Potenza totale: 10.5 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	5.70	4.95	11	/	/
Pavimento	4.54	4.38	8.92	20	0.57
Soffitto	8.18	2.68	11	70	2.42
Parete 1	3.67	2.62	6.29	50	1.00
Parete 2	2.18	2.90	5.07	50	0.81
Parete 3	2.18	2.58	4.76	50	0.76
Parete 4	2.39	2.45	4.84	50	0.77
Parete 5	1.60	2.13	3.73	50	0.59
Parete 6	3.01	2.50	5.51	50	0.88
Parete 7	1.74	11	13	50	2.09
Parete 8	0.00	4.71	4.71	50	0.75
Parete 9	0.43	5.00	5.43	50	0.86
Parete 10	6.25	5.05	11	50	1.80
Parete 11	3.64	4.41	8.05	50	1.28
Parete 12	3.46	2.86	6.32	50	1.01
Parete 13	1.49	1.84	3.33	50	0.53
Parete 14	1.79	2.14	3.93	50	0.62
Parete 15	1.94	2.39	4.33	50	0.69
Parete 16	9.66	7.32	17	50	2.70
Parete 17	0.71	13	14	50	2.19
Parete 18	0.93	4.34	5.28	50	0.84

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_{\max} : 0.153 (1:7)

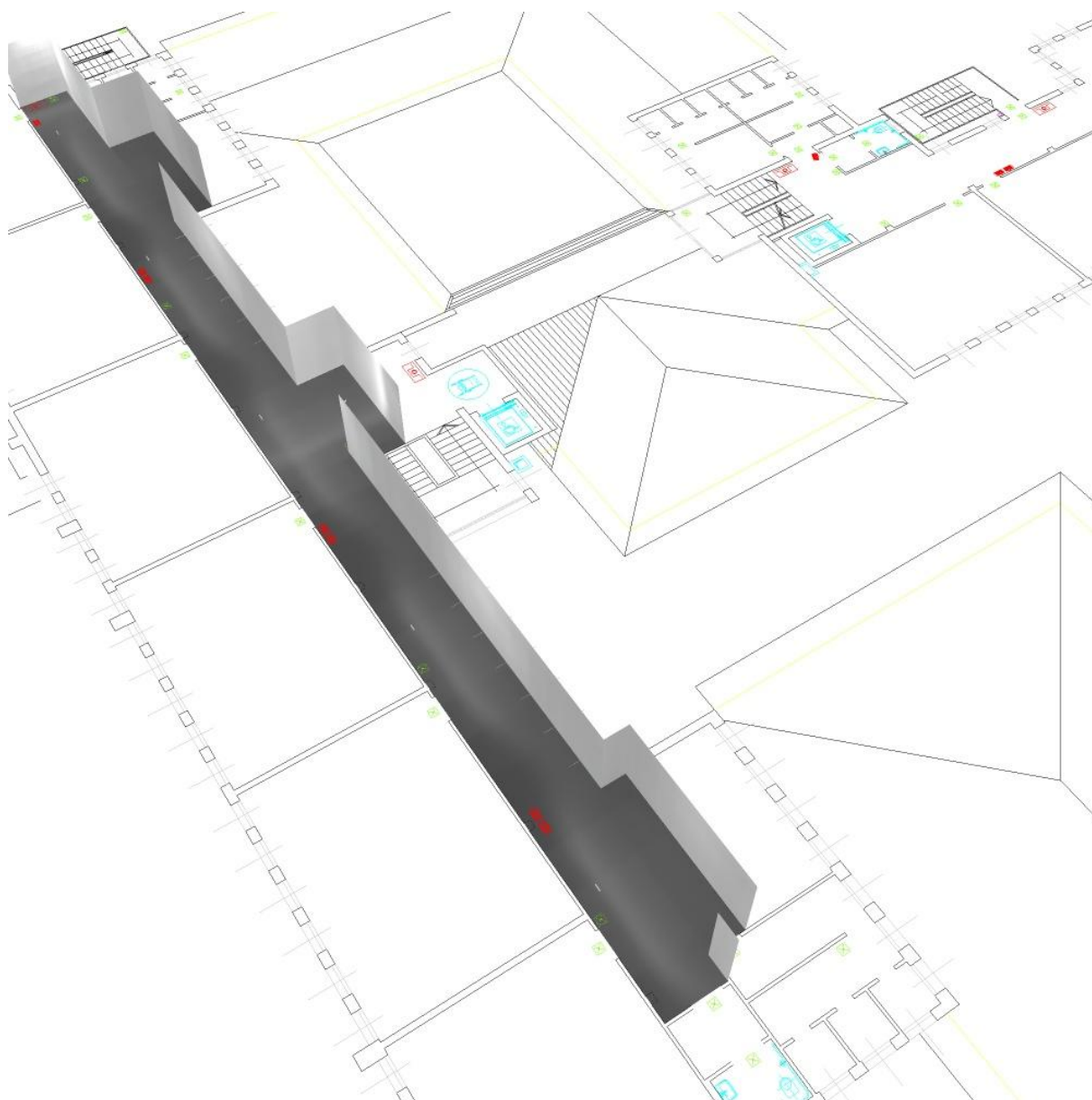
E_{\min} / E_{\max} : 0.029 (1:35)

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.650, Soffitto / superficie utile: 0.986.

Potenza allacciata specifica: 0.07 W/m² = 0.69 W/m²/100 lx (Base: 142.35 m²)

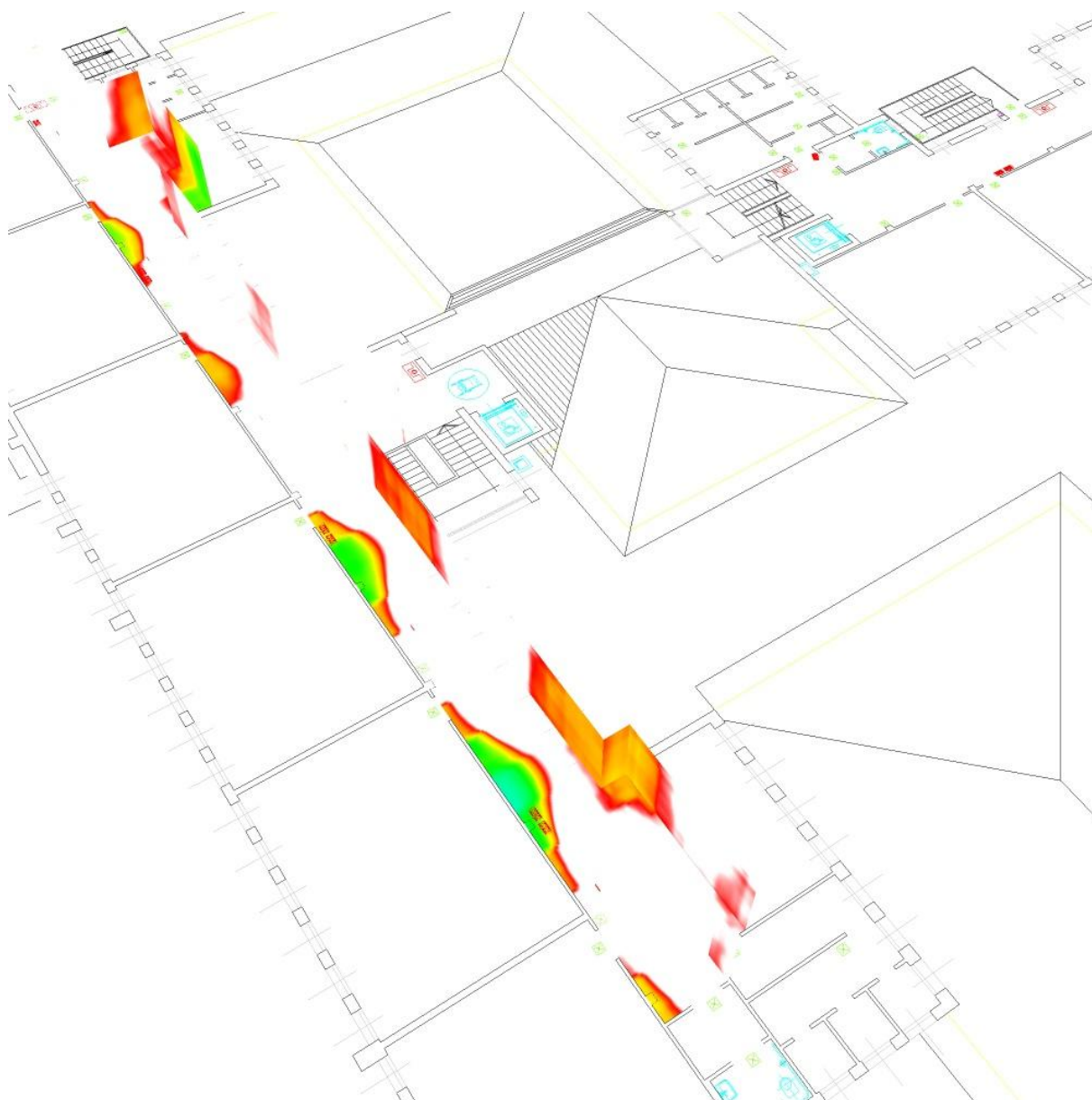
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

corridoio tipo p. primo / Rendering 3D



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

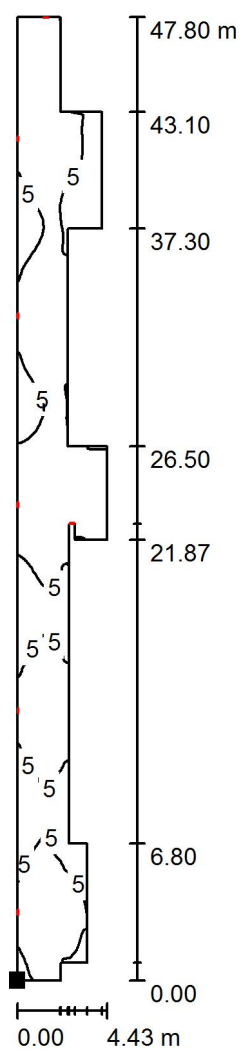
corridoio tipo p. primo / Rendering colori sfalsati



0 0.63 1.25 1.88 2.50 3.13 3.75 4.38 5 lx

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

corridoio tipo p. primo / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 375

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(19.123 m, 194.473 m, 0.850 m)

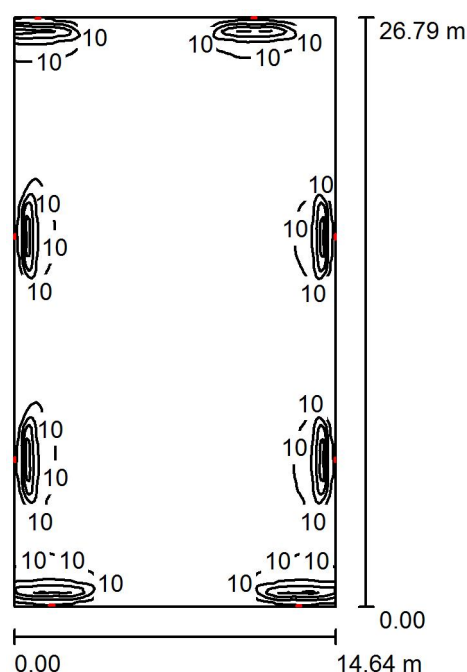


Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	1.63	57	0.153	0.029

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

aula tipo p interrato / Riepilogo



Altezza locale: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:344

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	5.69	1.29	49	0.226
Pavimento	20	5.28	1.78	21	0.338
Soffitto	70	4.67	0.80	296	0.171
Pareti (4)	50	5.11	1.62	84	/

Superficie utile:

Altezza: 1.000 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.000 m

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 1.013, Soffitto / superficie utile: 0.846.

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	8	Beghelli SpA 4302 UP LED 24-36W SE 1/2/3H IP65 (1.000)	450	450	1.5
Totale:			3600	Totale: 3600	12.0

Potenza allacciata specifica: $0.03 \text{ W/m}^2 = 0.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 392.18 m^2)

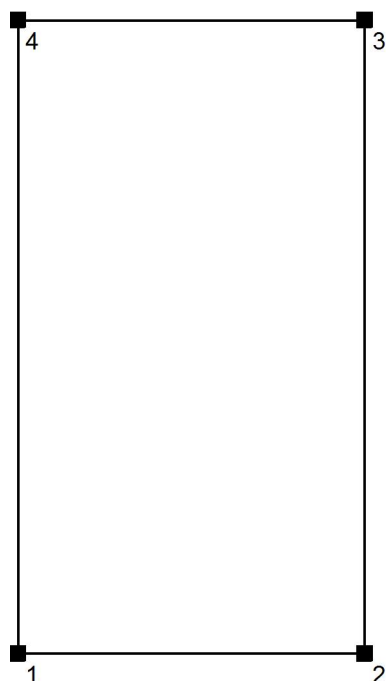
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

aula tipo p interrato / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 1.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 3.000 m
Base: 392.18 m²



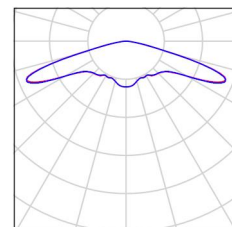
Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(25.956 3.754)	(40.596 3.754)	14.640
Parete 2	50	(40.596 3.754)	(40.596 30.542)	26.788
Parete 3	50	(40.596 30.542)	(25.956 30.542)	14.640
Parete 4	50	(25.956 30.542)	(25.956 3.754)	26.788

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

aula tipo p interrato / Lista pezzi lampade

8 Pezzo Beghelli SpA 4302 UP LED 24-36W SE 1/2/3H
IP65
Articolo No.: 4302
Flusso luminoso (Lampada): 450 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 450 lm
Potenza lampade: 1.5 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 18 41 87 100 100
Dotazione: 1 x 4302e1 LED (Fattore di correzione
1.000).

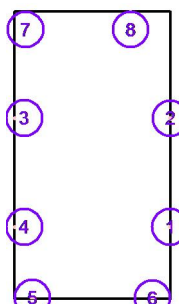
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

aula tipo p interrato / Lampade (lista coordinate)**Beghelli SpA 4302 UP LED 24-36W SE 1/2/3H IP65**

450 lm, 1.5 W, 1 x 1 x 4302e1 LED (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	40.565	10.443	2.500	0.0	90.0	0.0
2	40.573	20.568	2.500	0.0	90.0	0.0
3	25.984	20.591	2.500	0.0	-90.0	0.5
4	25.985	10.442	2.500	0.0	-90.0	0.5
5	27.667	3.805	2.500	0.0	-90.0	90.0
6	38.900	3.782	2.500	0.0	-90.0	90.0
7	27.034	30.513	2.500	0.0	90.0	90.0
8	36.871	30.527	2.500	0.0	90.0	90.0

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

aula tipo p interrato / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 3600 lm
Potenza totale: 12.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	3.06	2.64	5.69	/	/
Pavimento	2.76	2.52	5.28	20	0.34
Soffitto	3.31	1.36	4.67	70	1.04
Parete 1	1.23	4.02	5.25	50	0.84
Parete 2	1.84	2.90	4.75	50	0.76
Parete 3	0.84	3.69	4.53	50	0.72
Parete 4	2.54	3.17	5.71	50	0.91

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.226 (1:4)

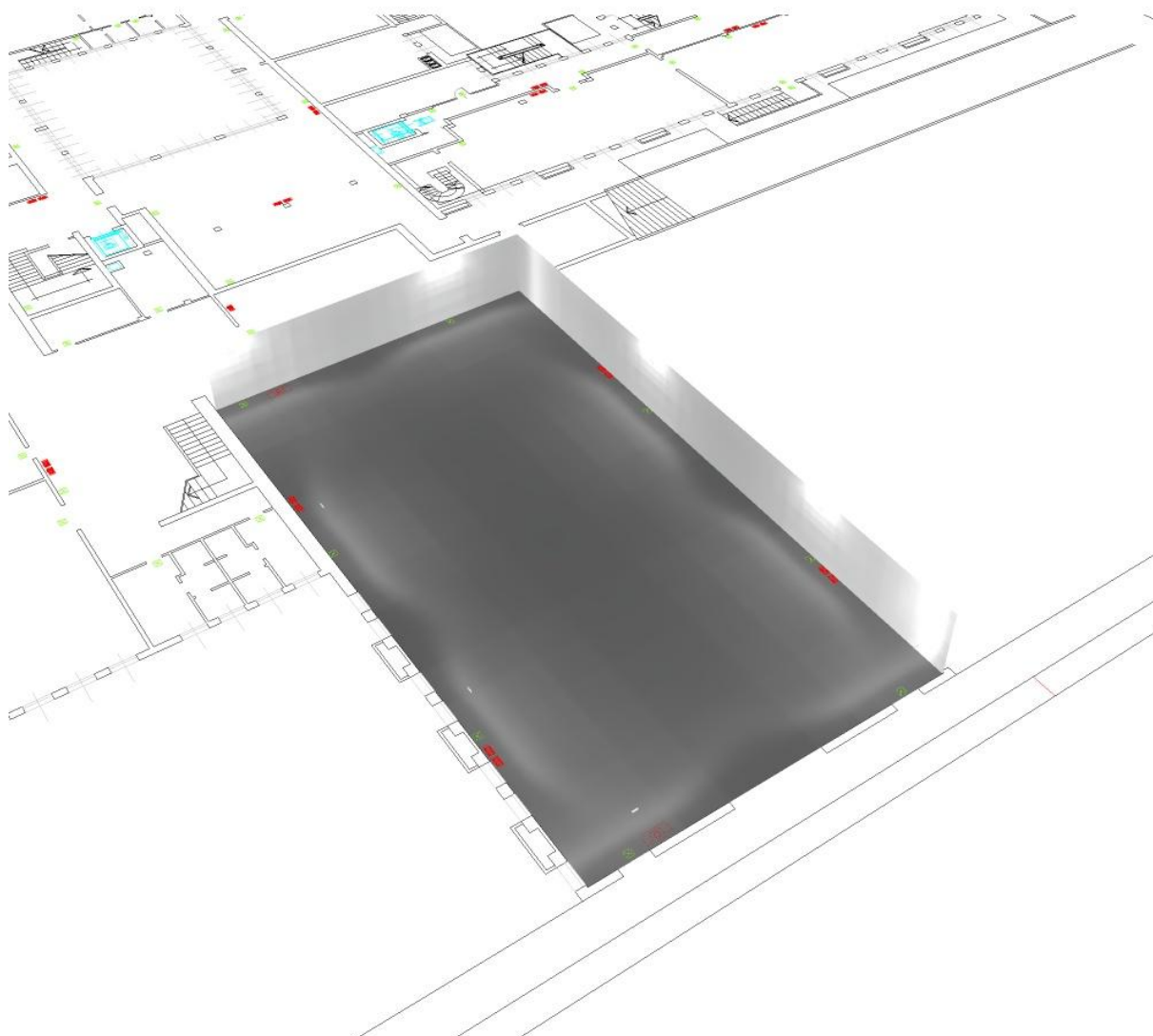
E_{\min} / E_{\max} : 0.026 (1:38)

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 1.013, Soffitto / superficie utile: 0.846.

Potenza allacciata specifica: $0.03 \text{ W/m}^2 = 0.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 392.18 m^2)

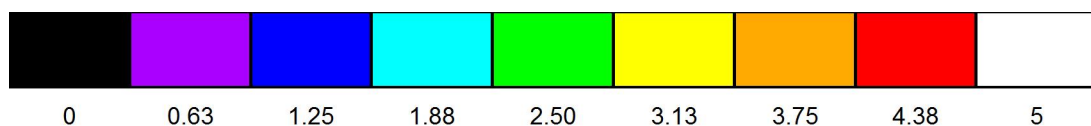
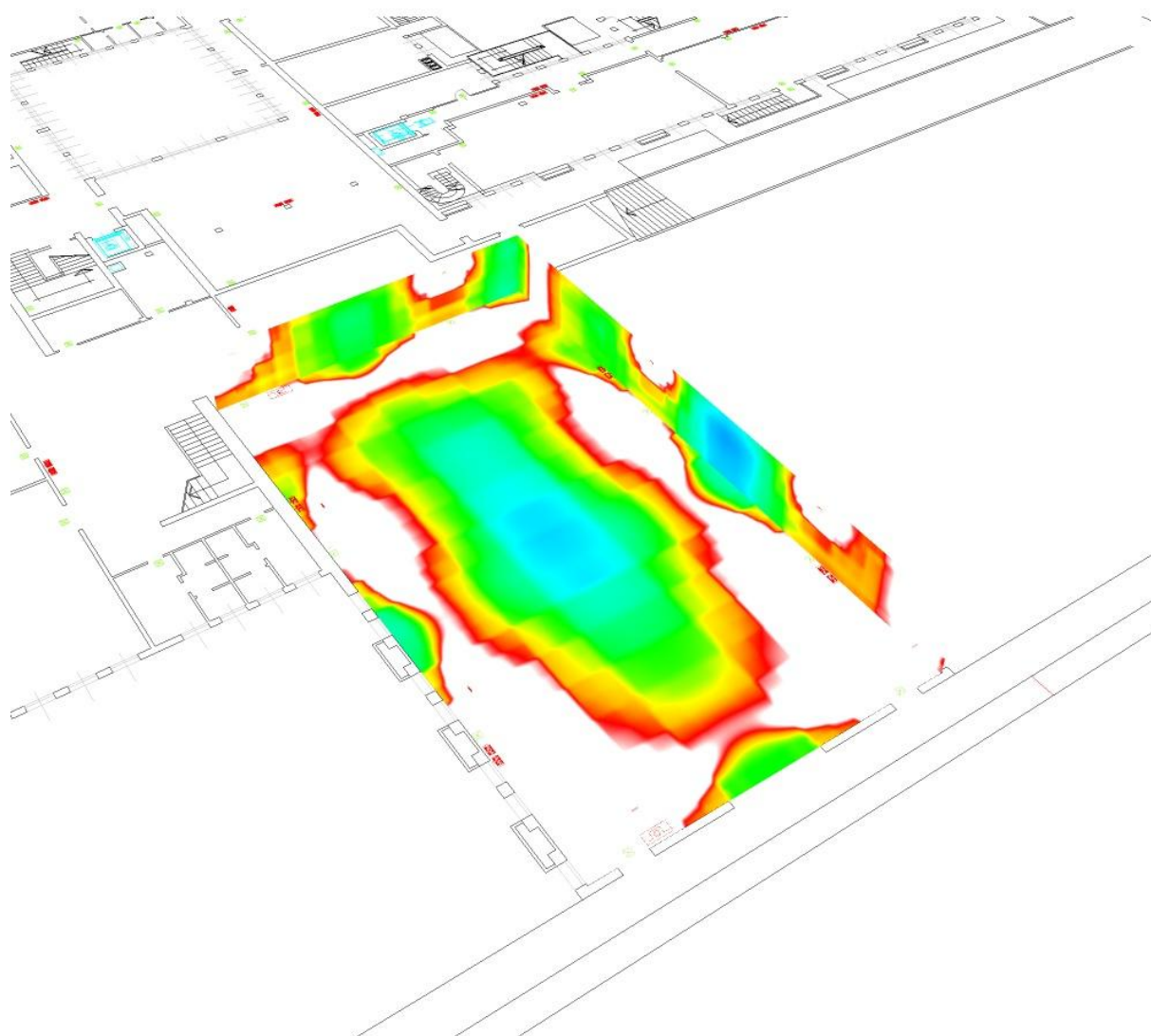
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

aula tipo p interrato / Rendering 3D



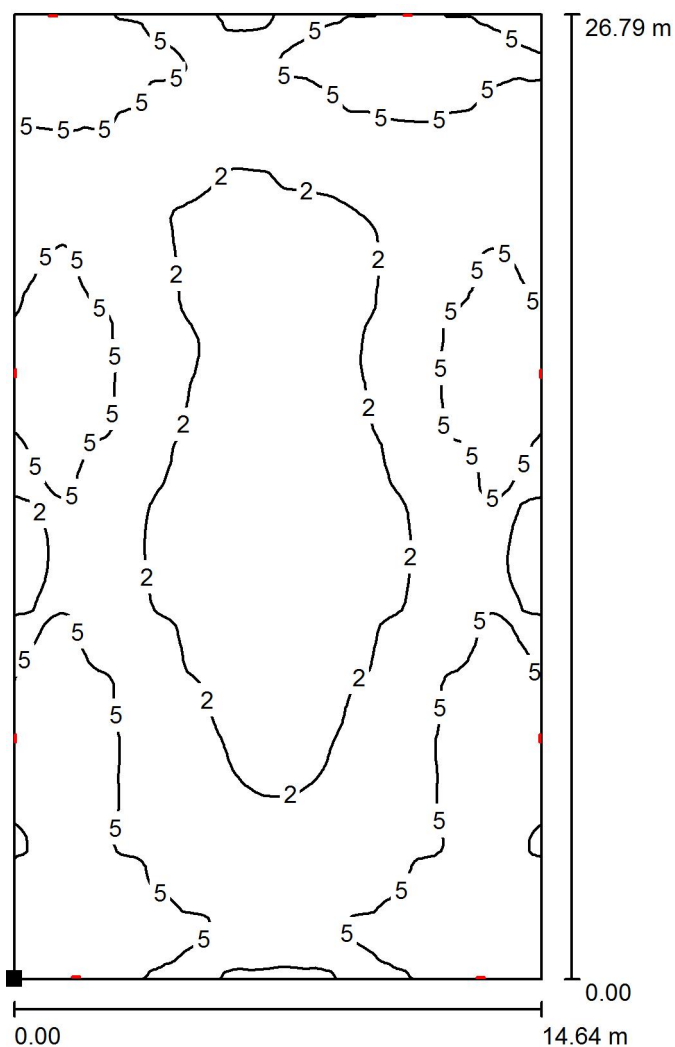
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

aula tipo p interrato / Rendering colori sfalsati



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

aula tipo p interrato / Superficie utile / Isolinee (E)

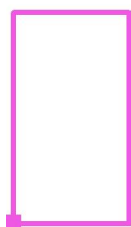


Valori in Lux, Scala 1 : 210

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(25.956 m, 3.754 m, 1.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
5.69

E_{min} [lx]
1.29

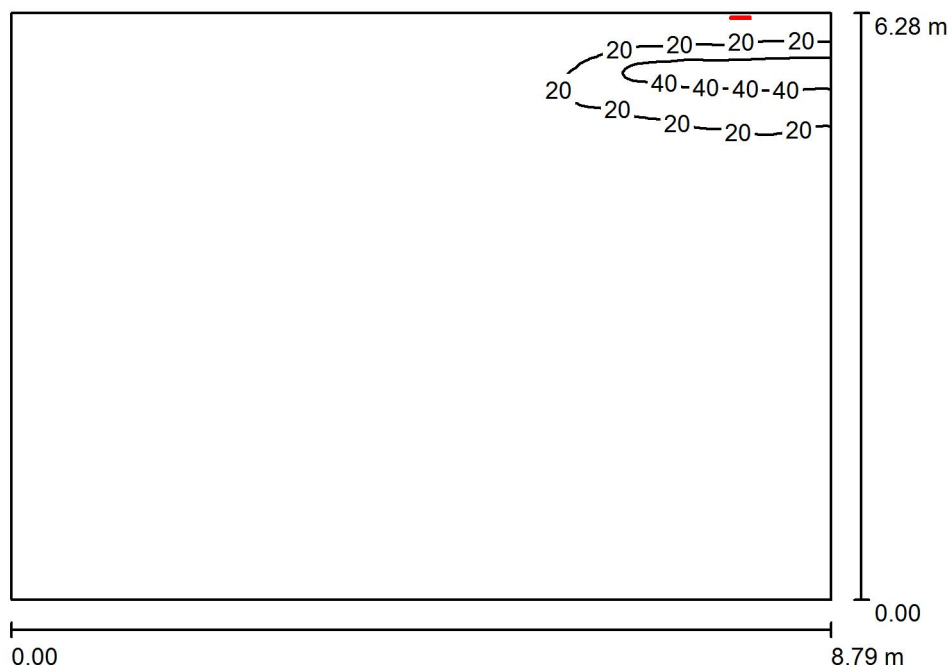
E_{max} [lx]
49

E_{min} / E_m
0.226

E_{min} / E_{max}
0.026

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

aula tipo p primo / Riepilogo



Altezza locale: 2.800 m, Altezza di montaggio: 2.500 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	/	3.97	0.41	54	0.104
Pavimento	20	3.37	0.53	21	0.157
Soffitto	70	4.14	0.35	937	0.084
Pareti (4)	50	3.34	0.40	113	/

Superficie utile:

Altezza: 1.000 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.000 m

UGR

Parete sinistra 30
Parete inferiore >30
(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale-

Trasversale

verso l'asse
lampade

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 1.043, Soffitto / superficie utile: 1.042.

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	Beghelli SpA 4302 UP LED 24-36W SE 1/2/3H IP65 (1.000)	450	450	1.5
Totale:			450	450	1.5

Potenza allacciata specifica: $0.03 \text{ W/m}^2 = 0.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 55.18 m^2)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

aula tipo p primo / Protocollo di input

Altezza della superficie utile: 1.000 m
Zona margine: 0.000 m

Fattore di manutenzione: 0.80

Altezza locale: 2.800 m
Base: 55.18 m²



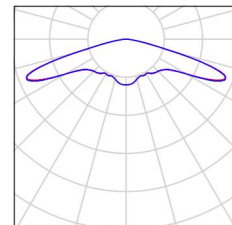
Superficie	Rho [%]	da ([m] [m])	in direzione ([m] [m])	Lunghezza [m]
Pavimento	20	/	/	/
Soffitto	70	/	/	/
Parete 1	50	(41.100 209.076)	(49.886 209.076)	8.786
Parete 2	50	(49.886 209.076)	(49.886 215.357)	6.281
Parete 3	50	(49.886 215.357)	(41.100 215.357)	8.786
Parete 4	50	(41.100 215.357)	(41.100 209.076)	6.281

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

aula tipo p primo / Lista pezzi lampade

1 Pezzo Beghelli SpA 4302 UP LED 24-36W SE 1/2/3H
IP65
Articolo No.: 4302
Flusso luminoso (Lampada): 450 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 450 lm
Potenza lampade: 1.5 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 18 41 87 100 100
Dotazione: 1 x 4302e1 LED (Fattore di correzione
1.000).

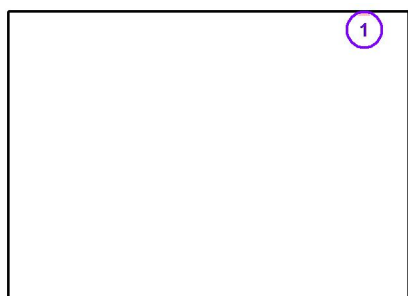
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

aula tipo p primo / Lampade (lista coordinate)**Beghelli SpA 4302 UP LED 24-36W SE 1/2/3H IP65**

450 lm, 1.5 W, 1 x 1 x 4302e1 LED (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	48.911	215.314	2.500	0.0	90.0	90.0

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

aula tipo p primo / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 450 lm
Potenza totale: 1.5 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	1.92	2.05	3.97	/	/
Pavimento	1.54	1.83	3.37	20	0.21
Soffitto	2.95	1.19	4.14	70	0.92
Parete 1	0.66	0.93	1.59	50	0.25
Parete 2	4.82	2.91	7.72	50	1.23
Parete 3	0.00	3.35	3.35	50	0.53
Parete 4	0.63	0.74	1.36	50	0.22

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_{\max} : 0.104 (1:10)

E_{\min} / E_{\max} : 0.008 (1:131)

UGR

Parete sinistra

Parete inferiore

(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale-

30

>30

Trasversale

30

>30

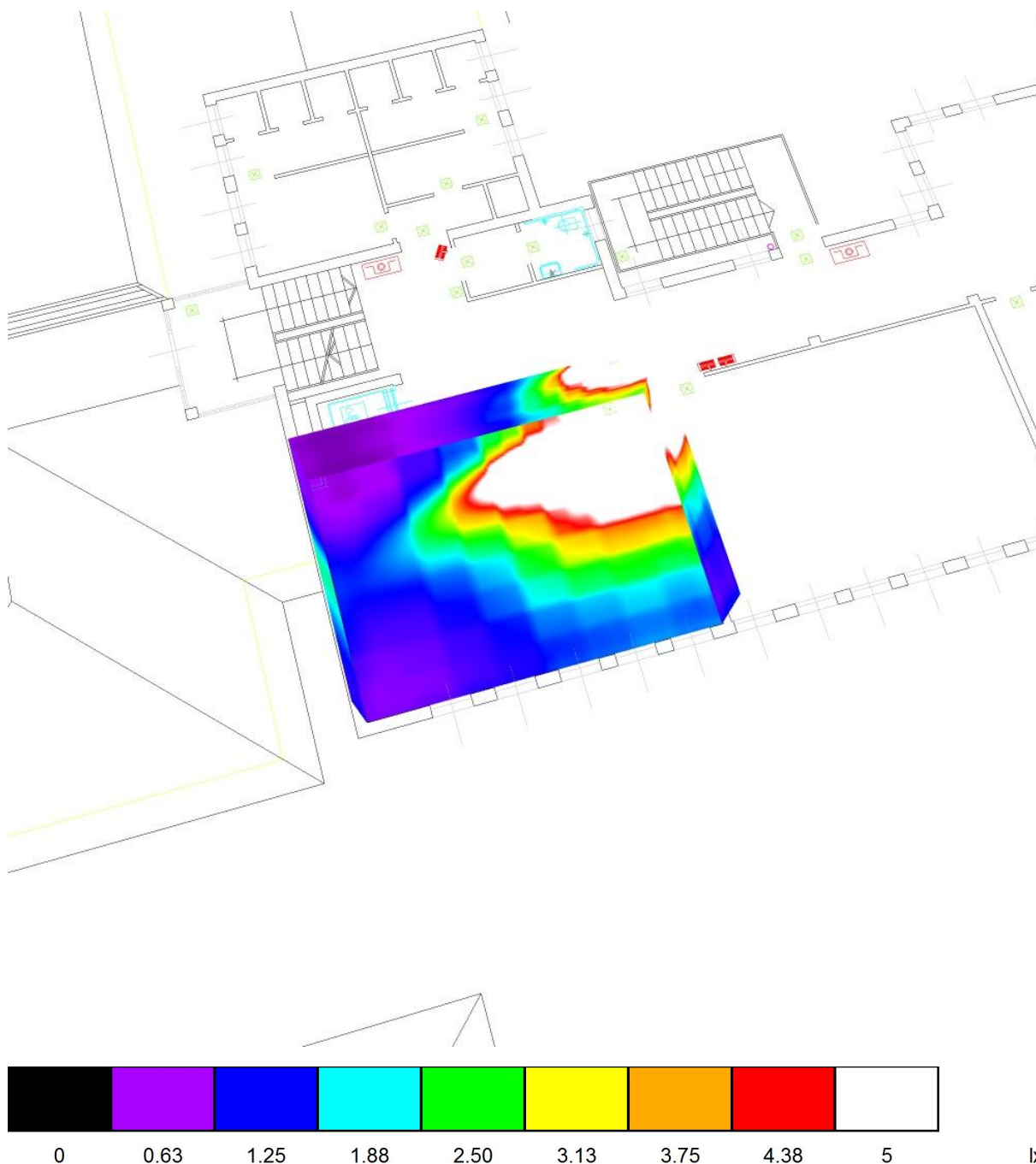
verso l'asse
lampade

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 1.043, Soffitto / superficie utile: 1.042.

Potenza allacciata specifica: $0.03 \text{ W/m}^2 = 0.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 55.18 m^2)

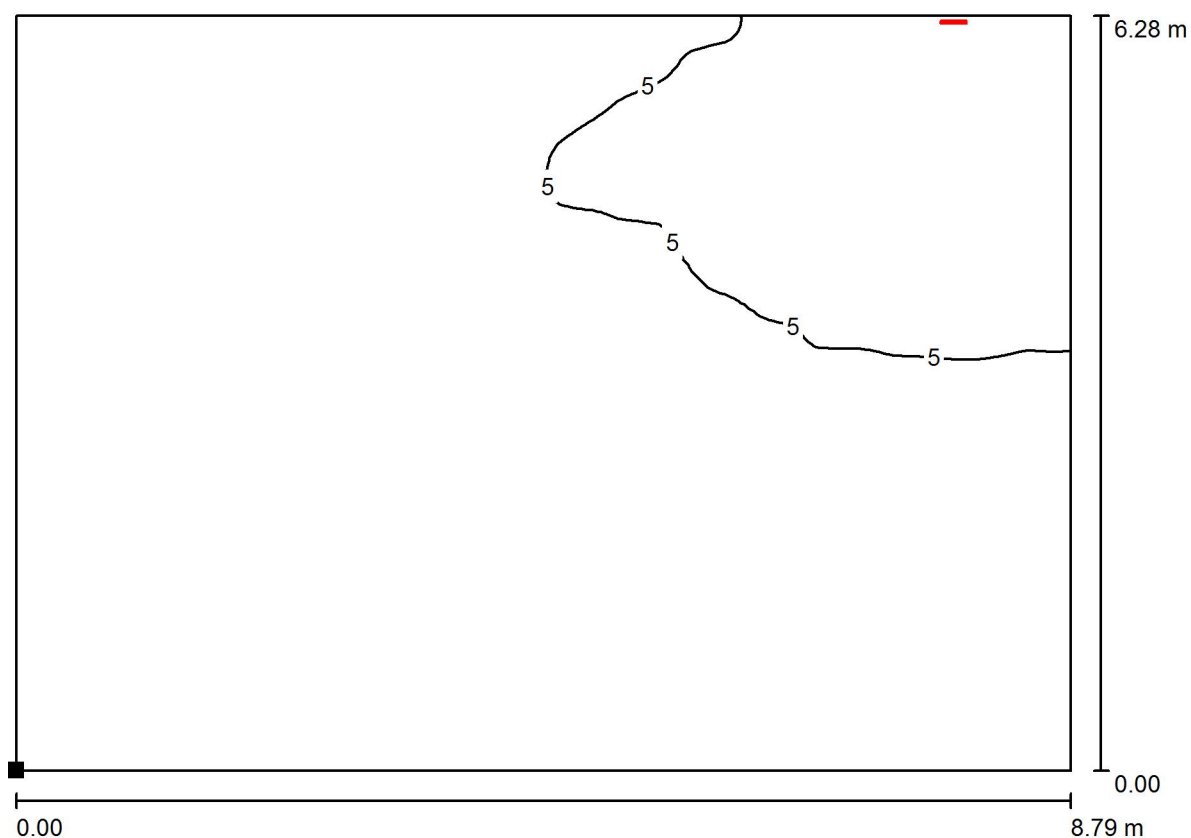
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

aula tipo p primo / Rendering colori sfalsati



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

aula tipo p primo / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 63

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(41.100 m, 209.076 m, 1.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
3.97

E_{min} [lx]
0.41

E_{max} [lx]
54

E_{min} / E_m
0.104

E_{min} / E_{max}
0.008