



AZIENDA COMUNALE FARMACIE

AZIENDA SPECIALE DEL COMUNE DI SAN DONATO MILANESE

OGGETTO INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE LOCALI FARMACIA
COMUNALE DI PIAZZA TEVERE N. 16

COMMITTENTE AZIENDA COMUNALE FARMACIE
Azienda Speciale del Comune di San Donato Milanese
San Donato Milanese - Milano

PROGETTO studio AZdesign
24052 Azzano San Paolo BERGAMO via Piemonte 13

CALCOLO ILLUMINOTECNICO ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

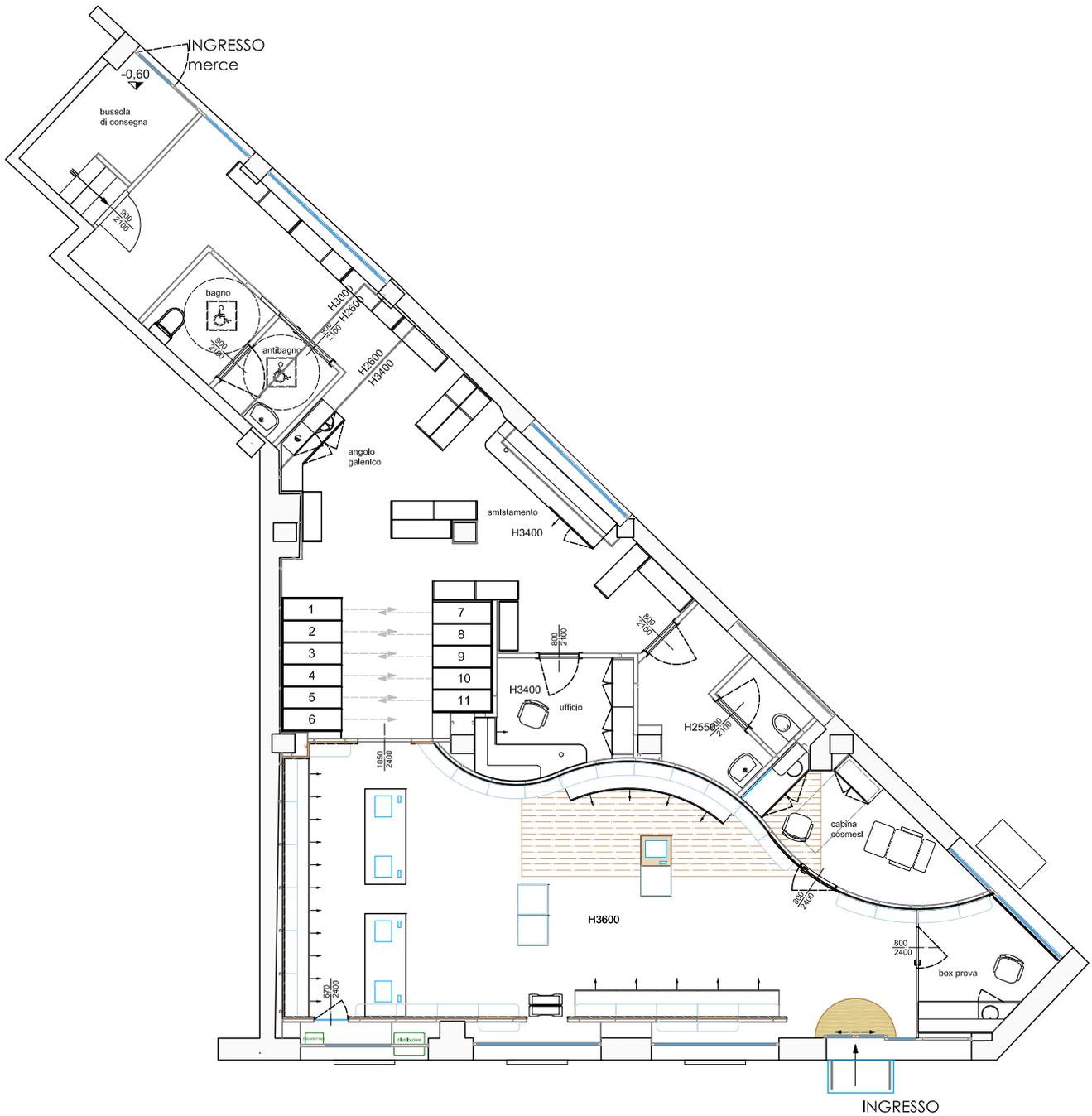
Il Progettista

.....
(p.i. Papetti Stefano)



Bergamo, Ottobre 2018

CALCOLO ILLUMINOTECNICO ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

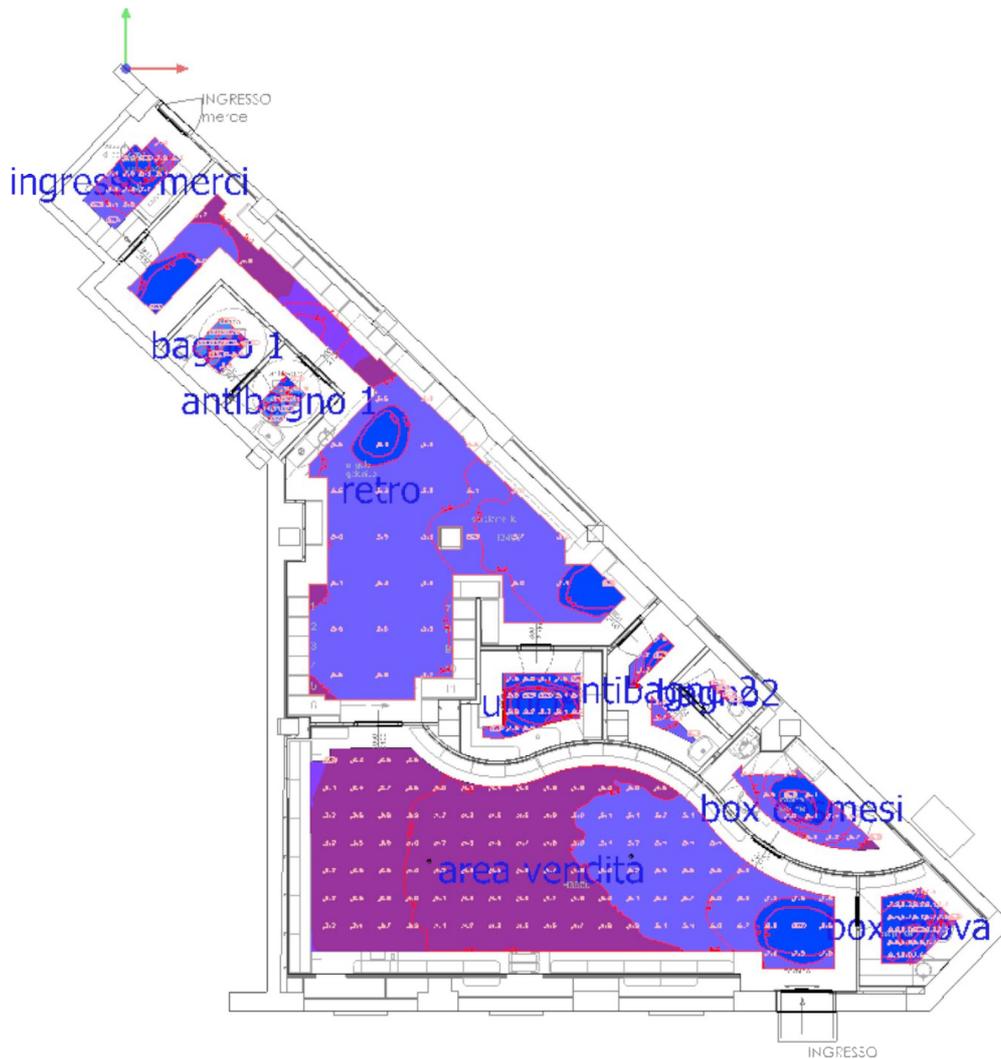


Indice

FARMACIA COMUNALE SAN DONATO MILANESE	
Descrizione progetto.....	3
FARMACIA COMUNALE SAN DONATO MILANESE	
BEGHELLI SPA - TUTTOLED 11W SE 1H IP40 (1x4291e LED).....	4
Beggelli SpA - UP LED MULTI 60MM SE 3H (1xLED).....	7
FARMACIA	
Edificio 1	
FARMACIA	
Lista pezzi lampade.....	10
antibagno 1	
Riepilogo locale.....	11
Schema di disposizione delle lampade.....	12
Superficie utile 4 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	13
antibagno 2	
Riepilogo locale.....	17
Schema di disposizione delle lampade.....	18
Superficie utile 6 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	19
area vendita	
Riepilogo locale.....	22
Schema di disposizione delle lampade.....	23
Superficie utile 9 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	24
bagno 1	
Riepilogo locale.....	26
Schema di disposizione delle lampade.....	27
Superficie utile 3 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	28
bagno2	
Riepilogo locale.....	32
Schema di disposizione delle lampade.....	33
Superficie utile 7 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	34
box cosmesi	
Riepilogo locale.....	36
Schema di disposizione delle lampade.....	37
Superficie utile 8 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	38
box prova	
Riepilogo locale.....	40
Schema di disposizione delle lampade.....	41
Superficie utile 10 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	42
ingresso merci	
Riepilogo locale.....	46
Schema di disposizione delle lampade.....	47
Superficie utile 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	48
retro	
Riepilogo locale.....	50
Schema di disposizione delle lampade.....	51
Superficie utile 2 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	52
ufficio	
Riepilogo locale.....	56
Schema di disposizione delle lampade.....	57
Superficie utile 5 / Illuminamento perpendicolare (adattivo).....	58

FARMACIA COMUNALE SAN DONATO MILANESE

PROGETTO ILLUMINITECNICO FARMACIA COMUNALE DI PIAZZA TEVERE 16 IN SAN DONATO MILANESE (MI)



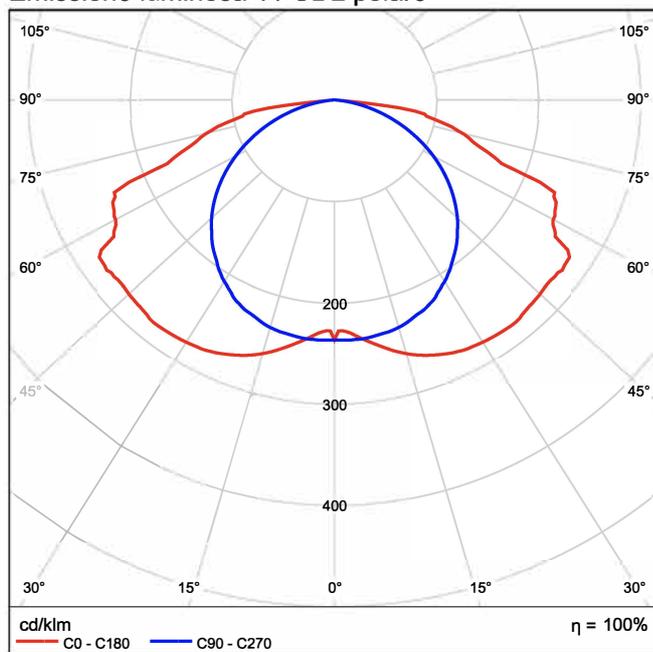
BEGHELLI SPA 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40 1x4291e LED



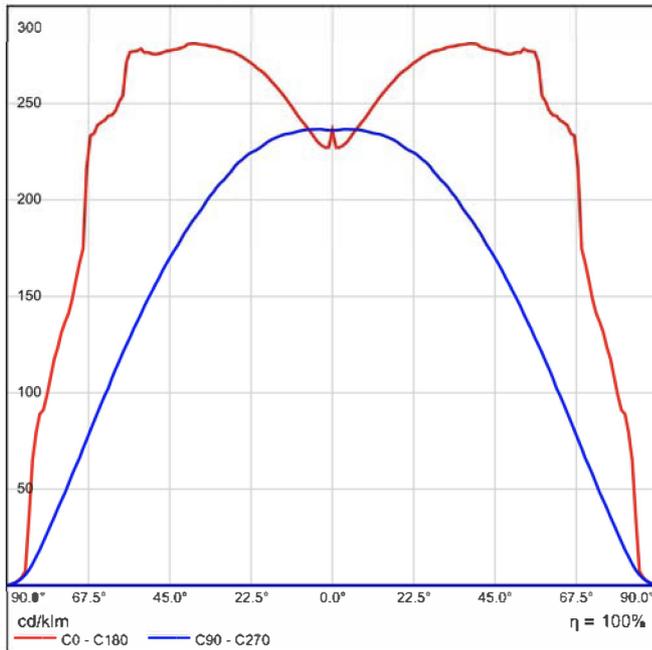
Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 140 lm
Flusso luminoso lampade: 140 lm
Potenza: 1.0 W
Rendimento luminoso: 140.0 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1x: CCT 5300 K, CRI 80

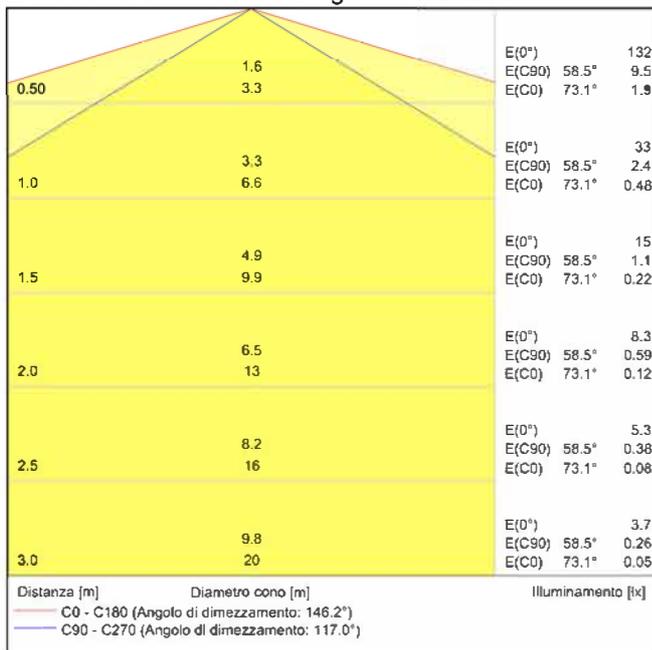
Emissione luminosa 1 / CDL polare



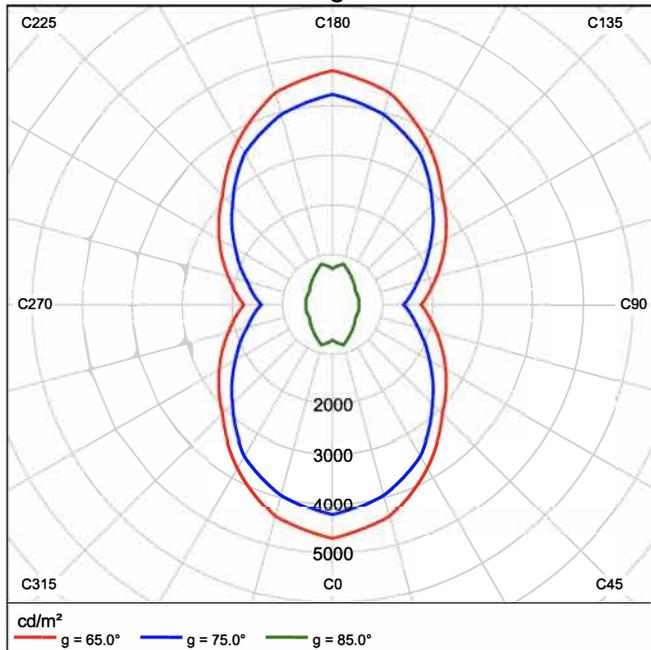
Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Emissione luminosa 1 / Diagramma conico



Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza



Emissione luminosa 1 / Diagramma UGR

Valutazione di abbagliamento secondo UGR													
p Soffitto		70	70	50	50	30	p Pareti		50	30	50	30	30
p Pavimento		20	20	20	20	20	p Pavimento		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	18.4	19.9	18.8	20.1	20.4	15.2	16.7	15.5	16.9	17.1		
	3H	20.8	22.1	21.1	22.4	22.6	16.6	17.9	16.9	18.2	18.4		
	4H	21.6	22.8	22.0	23.1	23.4	17.0	18.3	17.4	18.6	18.9		
	6H	22.4	23.5	22.7	23.8	24.1	17.3	18.4	17.6	18.7	19.1		
	8H	22.7	23.8	23.1	24.1	24.5	17.3	18.4	17.7	18.7	19.1		
	12H	22.8	23.8	23.2	24.2	24.5	17.3	18.4	17.7	18.7	19.0		
4H	2H	19.0	20.2	19.3	20.5	20.8	16.6	17.8	17.0	18.1	18.4		
	3H	21.5	22.5	21.9	22.9	23.2	18.1	19.2	18.5	19.5	19.9		
	4H	22.5	23.4	22.9	23.8	24.1	18.7	19.6	19.1	20.0	20.3		
	6H	23.4	24.2	23.8	24.6	25.0	19.0	19.8	19.4	20.2	20.6		
	8H	23.8	24.6	24.3	25.0	25.4	19.0	19.8	19.5	20.2	20.6		
	12H	23.9	24.6	24.4	25.0	25.5	19.0	19.7	19.5	20.1	20.6		
8H	4H	22.6	23.4	23.1	23.8	24.2	19.4	20.1	19.8	20.5	20.9		
	6H	23.7	24.3	24.2	24.8	25.2	19.8	20.4	20.2	20.8	21.3		
	8H	24.2	24.8	24.7	25.2	25.7	19.8	20.4	20.3	20.8	21.3		
	12H	24.4	24.8	24.9	25.3	25.8	19.9	20.3	20.3	20.8	21.3		
12H	4H	22.6	23.3	23.1	23.7	24.2	19.5	20.2	19.9	20.6	21.0		
	6H	23.7	24.3	24.2	24.7	25.2	19.9	20.5	20.4	20.9	21.4		
	8H	24.2	24.7	24.7	25.2	25.7	20.0	20.5	20.5	20.9	21.4		
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 / -0.2					+0.4 / -0.5						
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.7 / -1.1						
Tabella standard		BK08					BK05						
Indice di correzione		7.5					2.2						
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 140lm Flusso luminoso sferico													

I valori UGR vengono calcolati in base a CIE Publ. 117. Rapporto spaziatura/altezza = 0.25

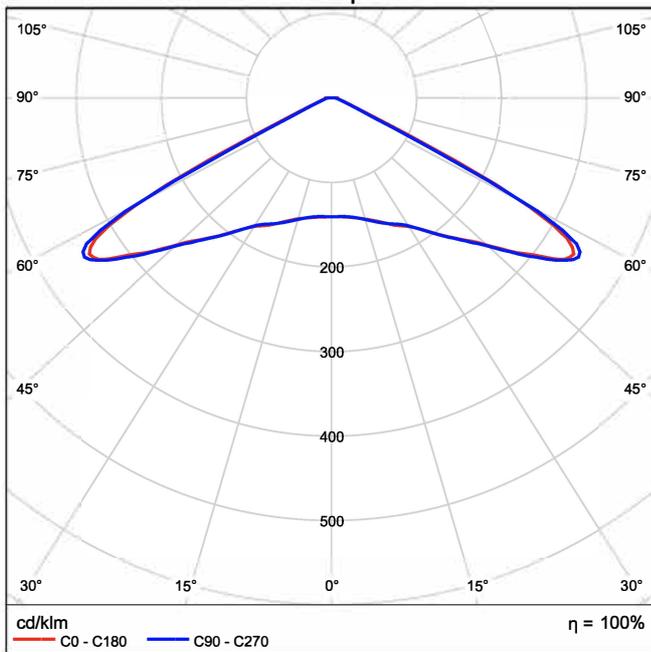
Beghelli SpA 4331 UP LED MULTI 60MM SE 3H 1xLED



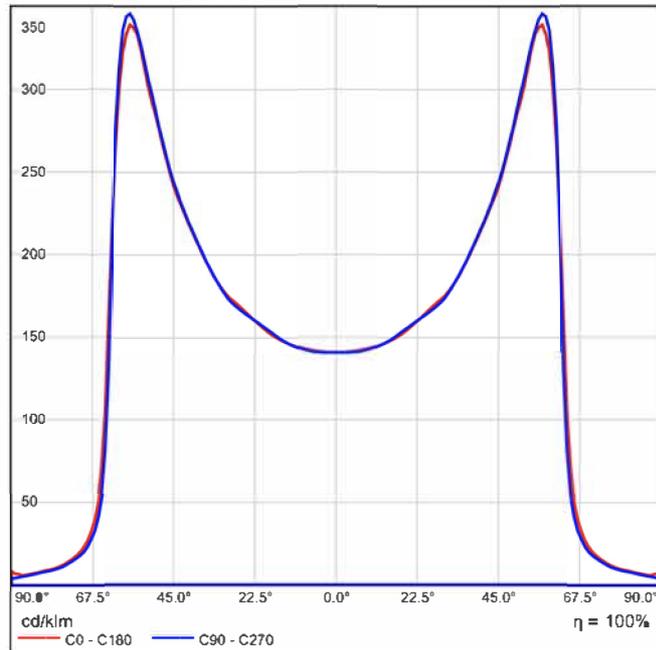
Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 140 lm
Flusso luminoso lampade: 140 lm
Potenza: 1.5 W
Rendimento luminoso: 93.4 lm/W

Indicazioni di colorimetria
1x: CCT 4000 K, CRI 80

Emissione luminosa 1 / CDL polare



Emissione luminosa 1 / CDL lineare



Emissione luminosa 1 / Diagramma conico

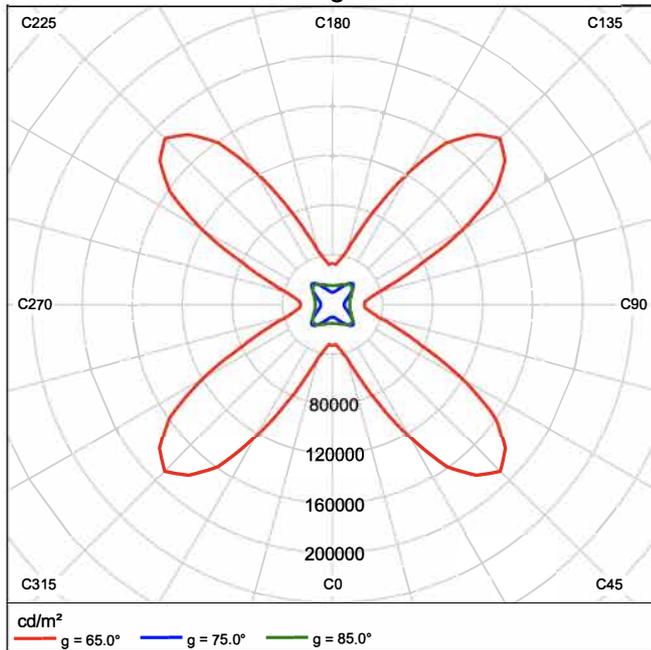
0.50	1.9	1.9	E(0°)	79
			E(C90) 62.4°	9.9
			E(C0) 62.8°	9.3
1.0	3.8	3.9	E(0°)	20
			E(C90) 62.4°	2.5
			E(C0) 62.8°	2.3
1.5	5.7	5.8	E(0°)	8.8
			E(C90) 62.4°	1.1
			E(C0) 62.8°	1.0
2.0	7.7	7.8	E(0°)	4.9
			E(C90) 62.4°	0.62
			E(C0) 62.8°	0.58
2.5	9.6	9.7	E(0°)	3.2
			E(C90) 62.4°	0.40
			E(C0) 62.8°	0.37
3.0	11	12	E(0°)	2.2
			E(C90) 62.4°	0.27
			E(C0) 62.8°	0.26

Distanza [m] Diametro cono [m] Illuminamento [lx]

— C0 - C180 (Angolo di dimezzamento: 125.6°)

— C90 - C270 (Angolo di dimezzamento: 124.8°)

Emissione luminosa 1 / Diagramma della luminanza

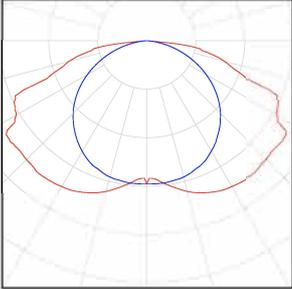
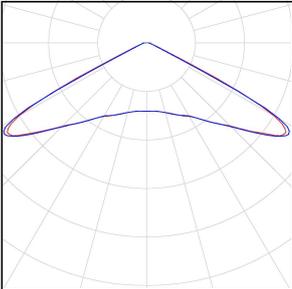


Emissione luminosa 1 / Diagramma UGR

Valutazione di abbagliamento secondo UGR													
ρ Soffitto		70	70	50	50	30	ρ Pareti		50	30	50	30	30
ρ Pavimento		20	20	20	20	20	ρ Pavimento		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	31.2	32.7	31.5	33.0	33.3	31.2	32.8	31.5	33.0	33.3		
	3H	31.1	32.5	31.5	32.8	33.1	31.1	32.5	31.5	32.8	33.1		
	4H	31.0	32.4	31.4	32.7	33.0	31.1	32.4	31.4	32.7	33.0		
	6H	31.0	32.2	31.4	32.5	32.8	31.0	32.2	31.4	32.5	32.8		
	8H	31.0	32.1	31.3	32.4	32.8	31.0	32.1	31.3	32.4	32.8		
12H	30.9	32.0	31.3	32.4	32.7	30.9	32.0	31.3	32.4	32.7			
4H	2H	32.6	33.9	32.9	34.2	34.5	32.6	33.9	32.9	34.2	34.5		
	3H	32.5	33.7	32.9	34.0	34.3	32.5	33.6	32.9	34.0	34.3		
	4H	32.5	33.5	32.9	33.8	34.2	32.5	33.5	32.9	33.8	34.2		
	6H	32.5	33.3	32.9	33.7	34.1	32.4	33.3	32.9	33.7	34.1		
	8H	32.4	33.2	32.9	33.6	34.0	32.4	33.2	32.9	33.6	34.0		
12H	32.4	33.1	32.9	33.5	34.0	32.4	33.1	32.9	33.5	34.0			
8H	4H	32.5	33.2	32.9	33.6	34.0	32.4	33.2	32.9	33.6	34.0		
	6H	32.4	33.1	32.9	33.5	33.9	32.4	33.0	32.9	33.5	33.9		
	8H	32.4	33.0	32.9	33.4	33.9	32.4	33.0	32.9	33.4	33.9		
	12H	32.4	32.9	32.9	33.4	33.9	32.4	32.9	32.9	33.3	33.8		
12H	4H	32.4	33.1	32.9	33.5	34.0	32.4	33.1	32.9	33.5	34.0		
	6H	32.4	33.0	32.9	33.4	33.9	32.4	32.9	32.9	33.4	33.9		
	8H	32.4	32.9	32.9	33.3	33.8	32.4	32.9	32.9	33.3	33.8		
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S													
S = 1.0H		+1.1 / -1.5					+1.2 / -1.6						
S = 1.5H		+2.5 / -4.7					+2.6 / -5.1						
S = 2.0H		+4.4 / -8.6					+4.4 / -9.1						
Tabella standard		BK01					BK01						
Indice di correzione		14.2					14.2						
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 140lm Flusso luminoso sferico													

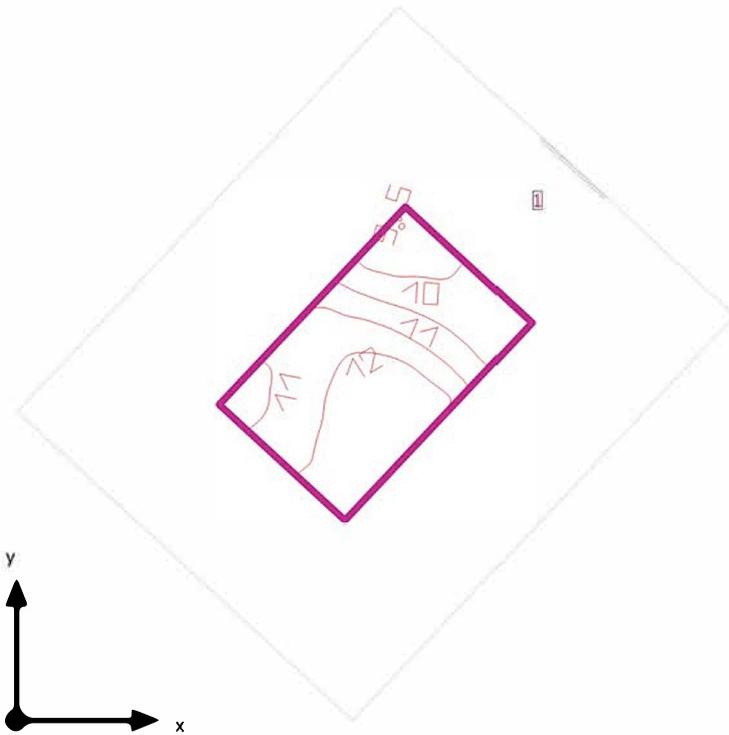
I valori UGR vengono calcolati in base a CIE Publ. 117. Rapporto spaziatura/altezza = 0.25

FARMACIA

Numero di pezzi	Lampada (Emissione luminosa)		
13	<p>BEGHELLI SPA - 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40 Emissione luminosa 1 Dotazione: 1x4291e LED Rendimento: 100% Flusso luminoso lampadina: 140 lm Flusso luminoso lampade: 140 lm Potenza: 1.0 W Rendimento luminoso: 140.0 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1x: CCT 5300 K, CRI 80</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	
2	<p>Beghelli SpA - 4331 UP LED MULTI 60MM SE 3H Emissione luminosa 1 Dotazione: 1xLED Rendimento: 100% Flusso luminoso lampadina: 140 lm Flusso luminoso lampade: 140 lm Potenza: 1.5 W Rendimento luminoso: 93.4 lm/W</p> <p>Indicazioni di colorimetria 1x: CCT 4000 K, CRI 80</p>	<p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p>	

Flusso luminoso lampadine complessivo: 2100 lm, Flusso luminoso lampade complessivo: 2100 lm, Potenza totale: 16.0 W, Rendimento luminoso: 131.3 lm/W

antibagno 1



Altezza libera: 3.000 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 80.0%, Pareti 60.0%, Pavimento 50.0%, Fattore di diminuzione: 0.90

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 4	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	11.0 (≥ 0.50)	9.50	12.0	0.86	0.79

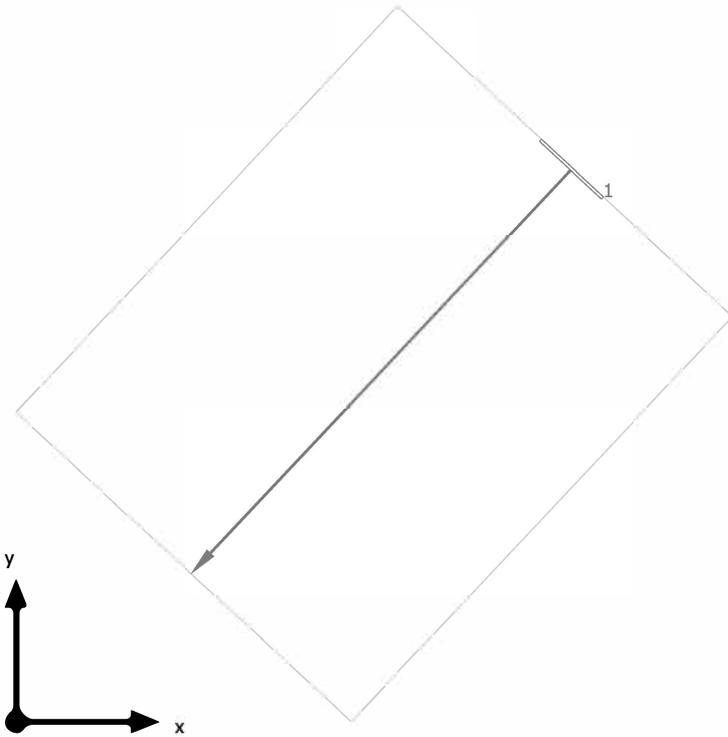
# Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
1 BEGHELLI SPA - 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40	140	1.0	140.0
Somma di tutte le lampade	140	1.0	140.0

Valore di allacciamento specifico: 0.32 W/m² (Superficie del locale 3.12 m²),
 Valore di allacciamento specifico: 1.76 W/m² = 16.00 W/m²/100 lx (Superficie utile 0.57 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 1 kWh/a Da max. 150 kWh/a

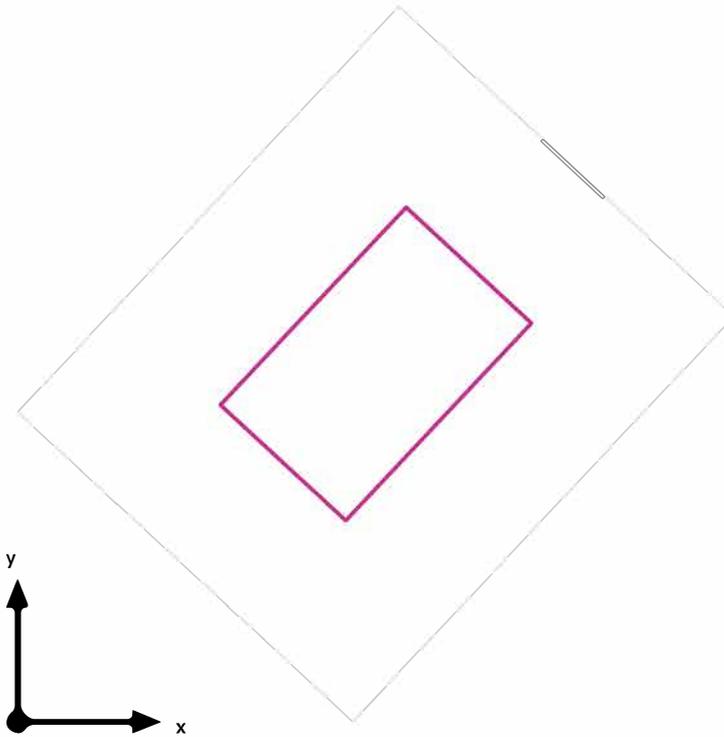
antibagno 1



BEGHELLI SPA 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
1	1.940	1.946	2.200	0.90

Superficie utile 4 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



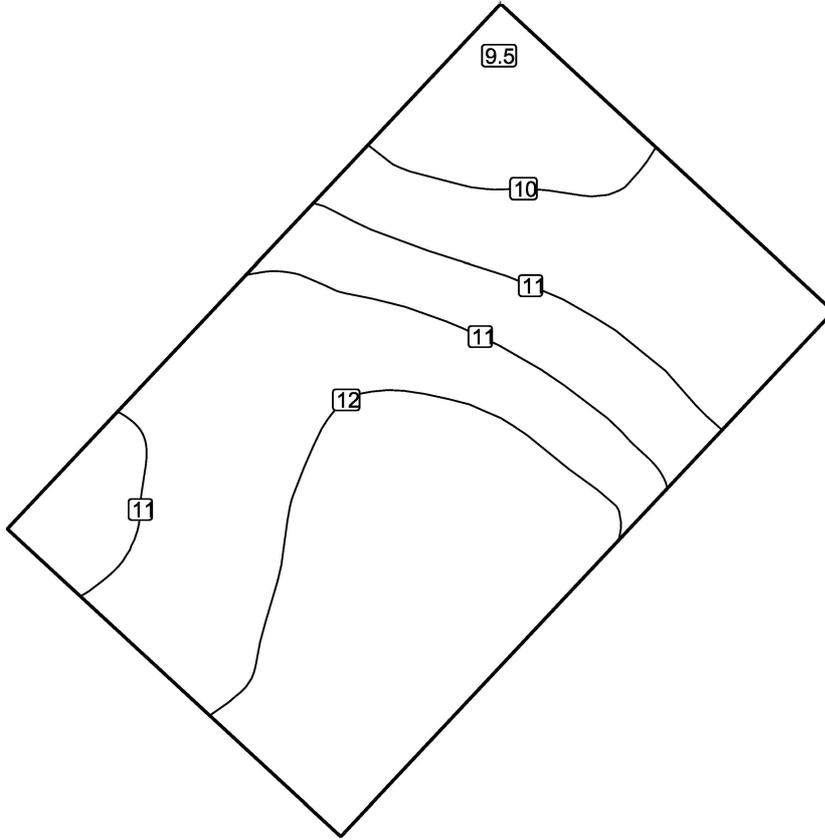
Superficie utile 4: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: luci di emergenza

Medio: 11.0 lx (Nominale: ≥ 0.50 lx), Min: 9.50 lx, Max: 12.0 lx, Min/Medio: 0.86, Min/Max: 0.79

Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m

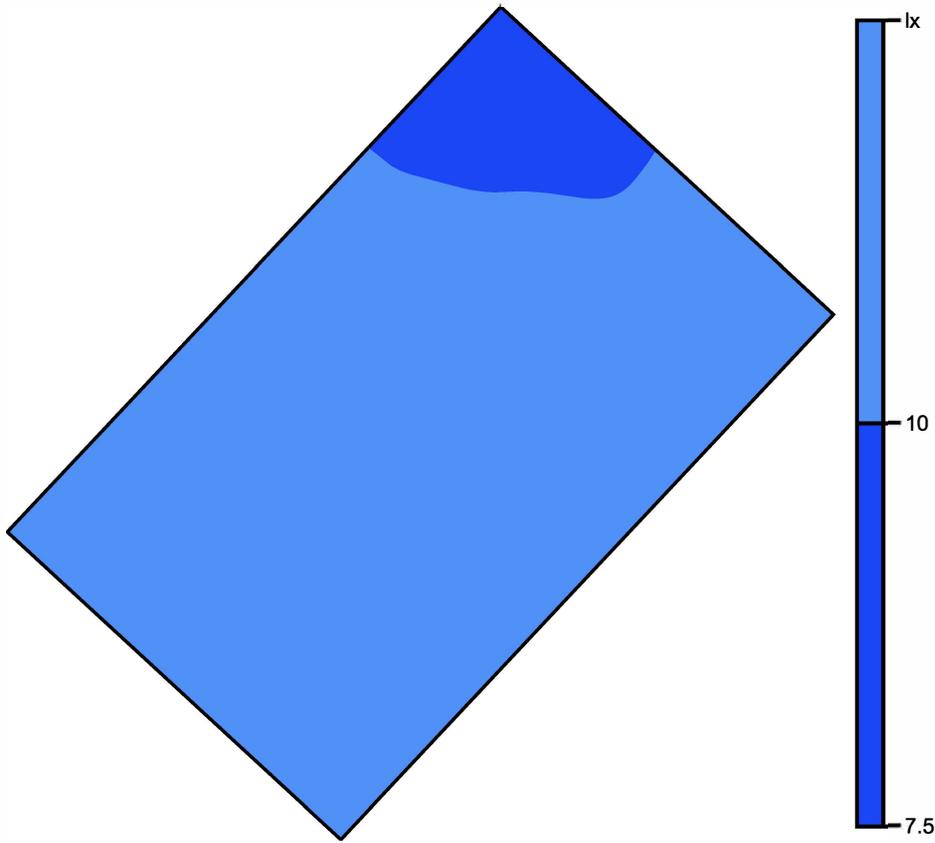
Isolinee [lx]



Scala: 1 : 10

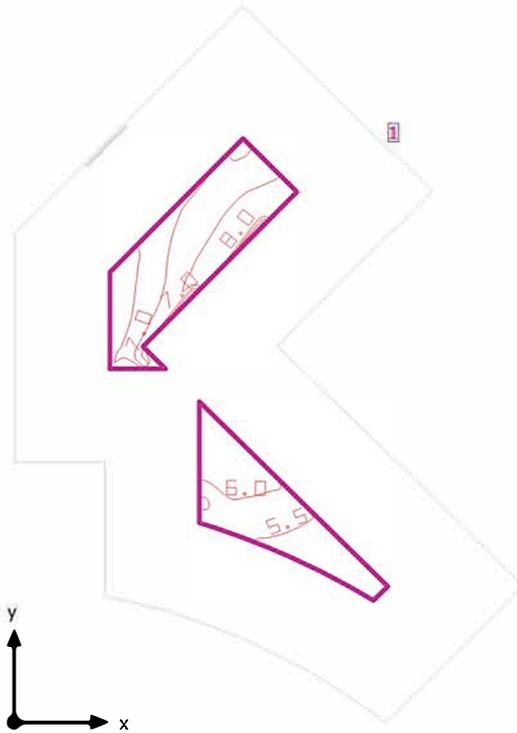
DIALux

Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 10

antibagno 2



Altezza libera: 3.400 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 80.0%, Pareti 60.0%, Pavimento 50.0%, Fattore di diminuzione: 0.90

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 6	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	6.82 (≥ 0.50)	5.01	8.59	0.73	0.58

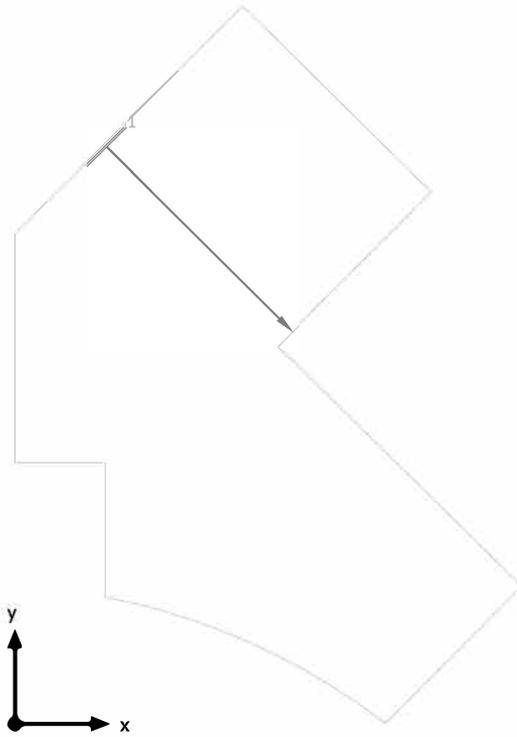
# Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
1 BEGHELLI SPA - 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40	140	1.0	140.0
Somma di tutte le lampade	140	1.0	140.0

Valore di allacciamento specifico: 0.18 W/m² (Superficie del locale 5.41 m²),
 Valore di allacciamento specifico: 1.20 W/m² = 17.54 W/m²/100 lx (Superficie utile 0.84 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 1 kWh/a Da max. 200 kWh/a

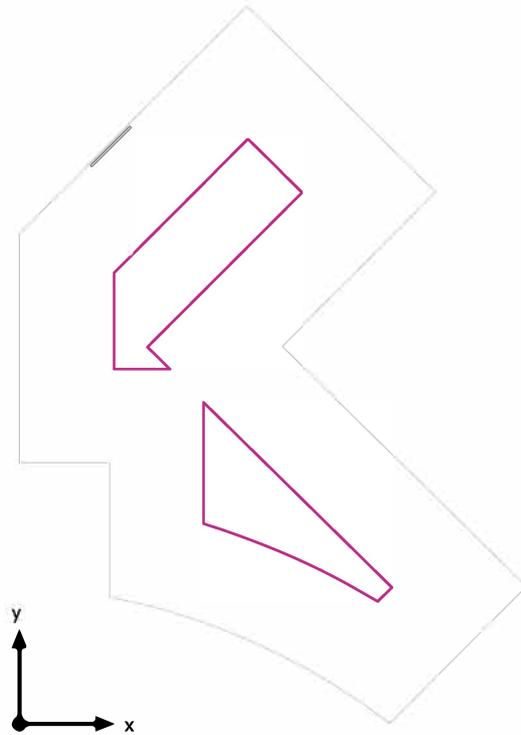
antibagno 2



BEGHELLI SPA 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40

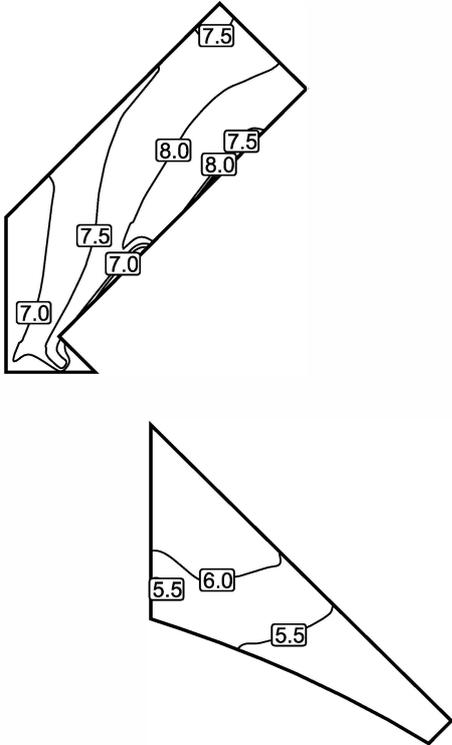
No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
1	0.477	3.064	2.200	0.90

Superficie utile 6 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



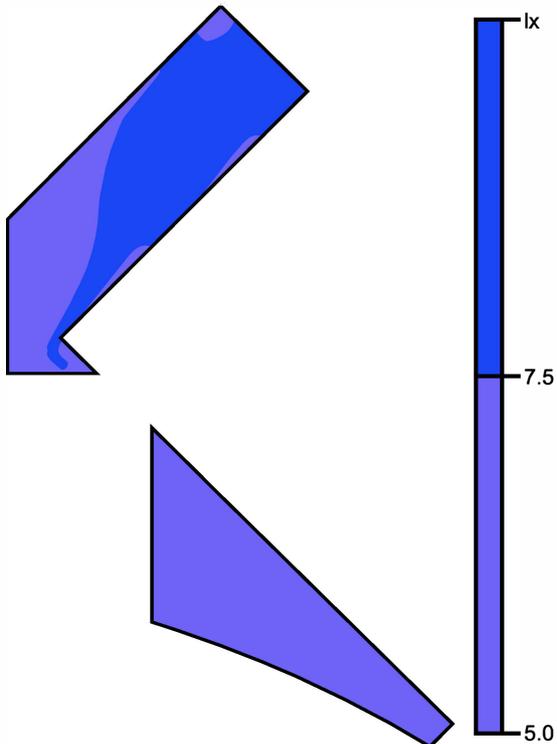
Superficie utile 6: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)
Scena luce: luci di emergenza
Medio: 6.82 lx (Nominale: ≥ 0.50 lx), Min: 5.01 lx, Max: 8.59 lx, Min/Medio: 0.73, Min/Max: 0.58
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m

Isolinee [lx]



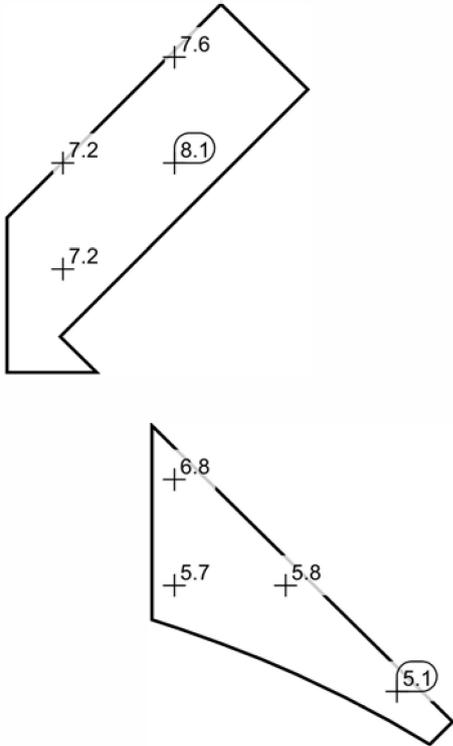
Scala: 1 : 25

Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 25

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 25

area vendita



Altezza libera: 3.600 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 80.0%, Pareti 60.0%, Pavimento 50.0%, Fattore di diminuzione: 0.90

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 9	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	4.79 (≥ 0.50)	2.81	9.21	0.59	0.31

# Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
1 BEGHELLI SPA - 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40	140	1.0	140.0
2 Beghelli SpA - 4331 UP LED MULTI 60MM SE 3H	140	1.5	93.4
Somma di tutte le lampade	420	4.0	105.0

Valore di allacciamento specifico: 0.07 W/m² (Superficie del locale 56.91 m²),
 Valore di allacciamento specifico: 0.10 W/m² = 2.06 W/m²/100 lx (Superficie utile 40.53 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 4 kWh/a Da max. 2000 kWh/a

area vendita



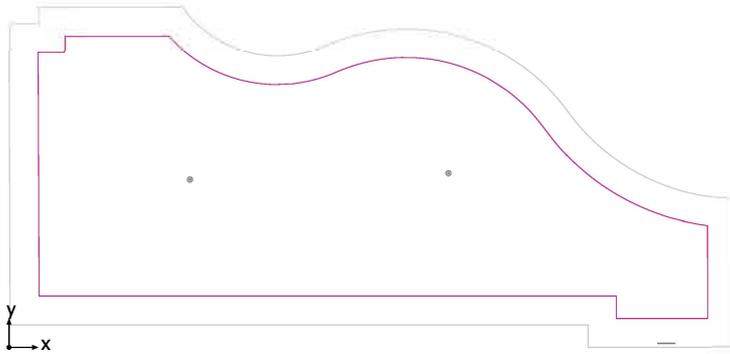
Beghelli SpA 4331 UP LED MULTI 60MM SE 3H

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
1	3.115	2.900	3.600	0.90
2	7.565	3.010	3.600	0.90

BEGHELLI SPA 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
3	11.318	0.066	2.200	0.90

Superficie utile 9 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



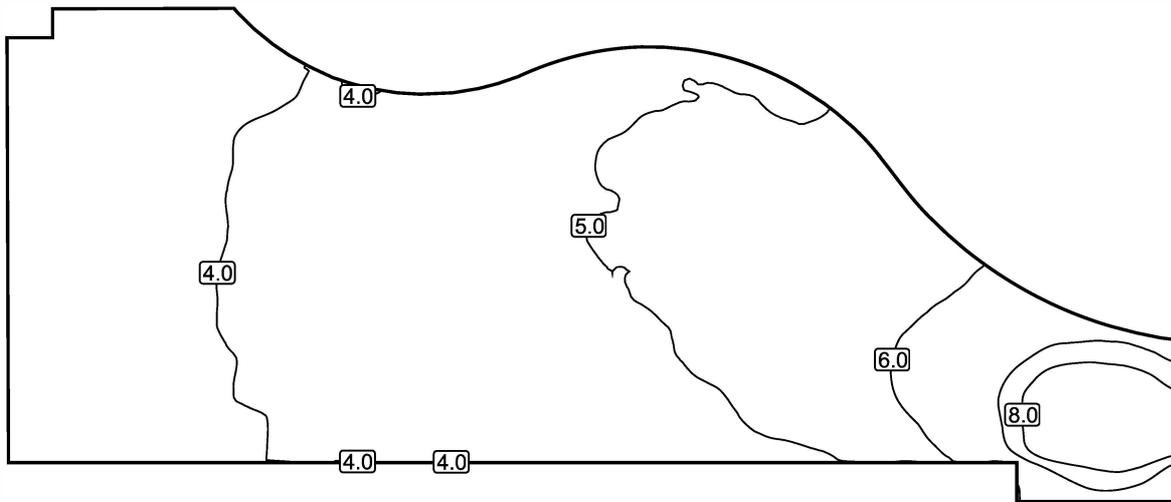
Superficie utile 9: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: luci di emergenza

Medio: 4.79 lx (Nominale: ≥ 0.50 lx), Min: 2.81 lx, Max: 9.21 lx, Min/Medio: 0.59, Min/Max: 0.31

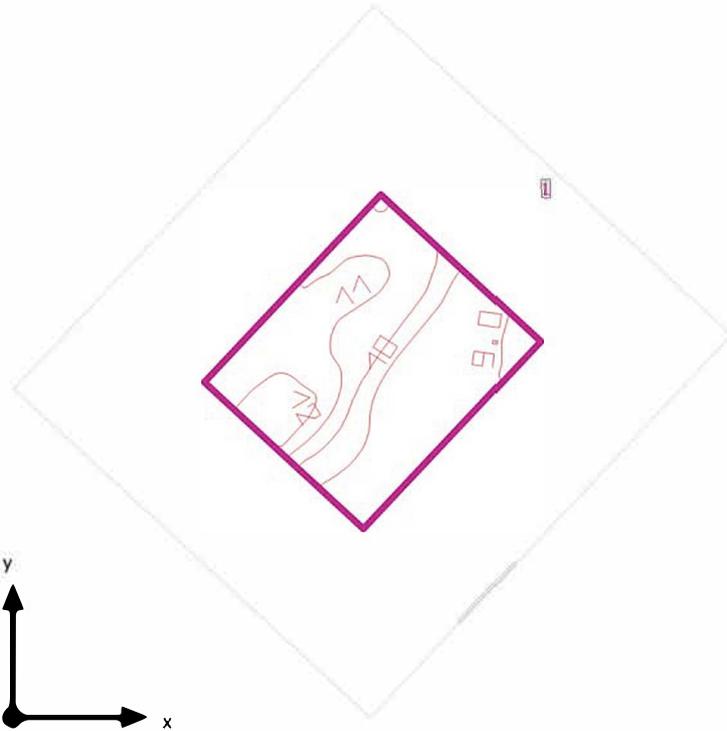
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m

Isolinee [lx]



Scala: 1 : 75

bagno 1



Altezza libera: 3.000 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 80.0%, Pareti 60.0%, Pavimento 50.0%, Fattore di diminuzione: 0.90

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 3	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	10.4 (≥ 0.50)	8.76	11.6	0.84	0.76

# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
1 BEGHELLI SPA - 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40	140	1.0	140.0
Somma di tutte le lampade	140	1.0	140.0

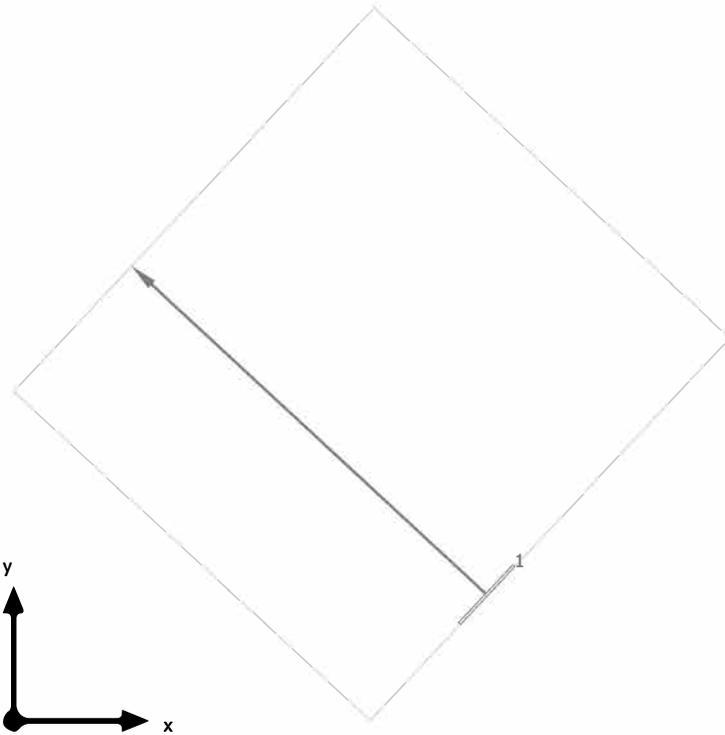
Valore di allacciamento specifico: 0.28 W/m² (Superficie del locale 3.51 m²),

Valore di allacciamento specifico: 1.31 W/m² = 12.65 W/m²/100 lx (Superficie utile 0.76 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 1 kWh/a Da max. 150 kWh/a

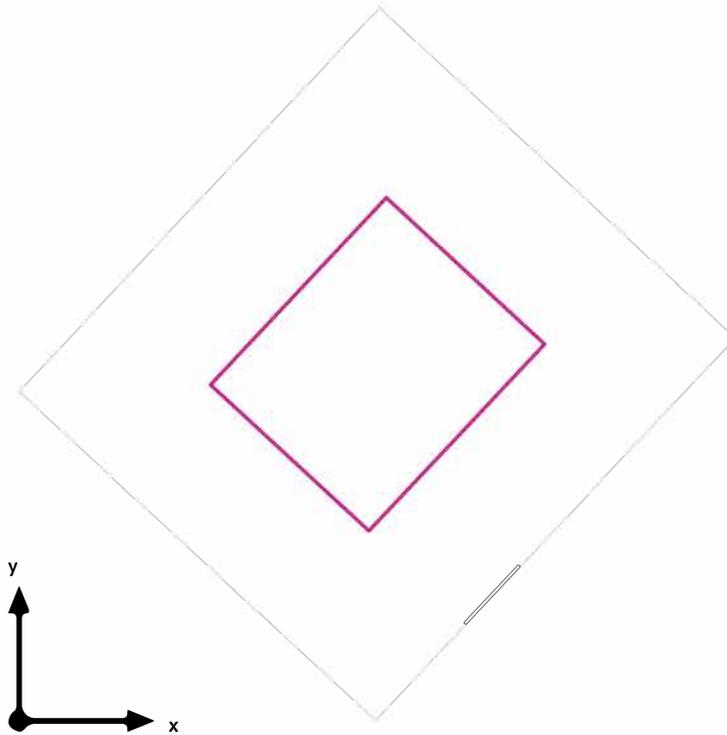
bagno 1



BEGHELLI SPA 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
1	1.752	0.465	2.200	0.90

Superficie utile 3 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



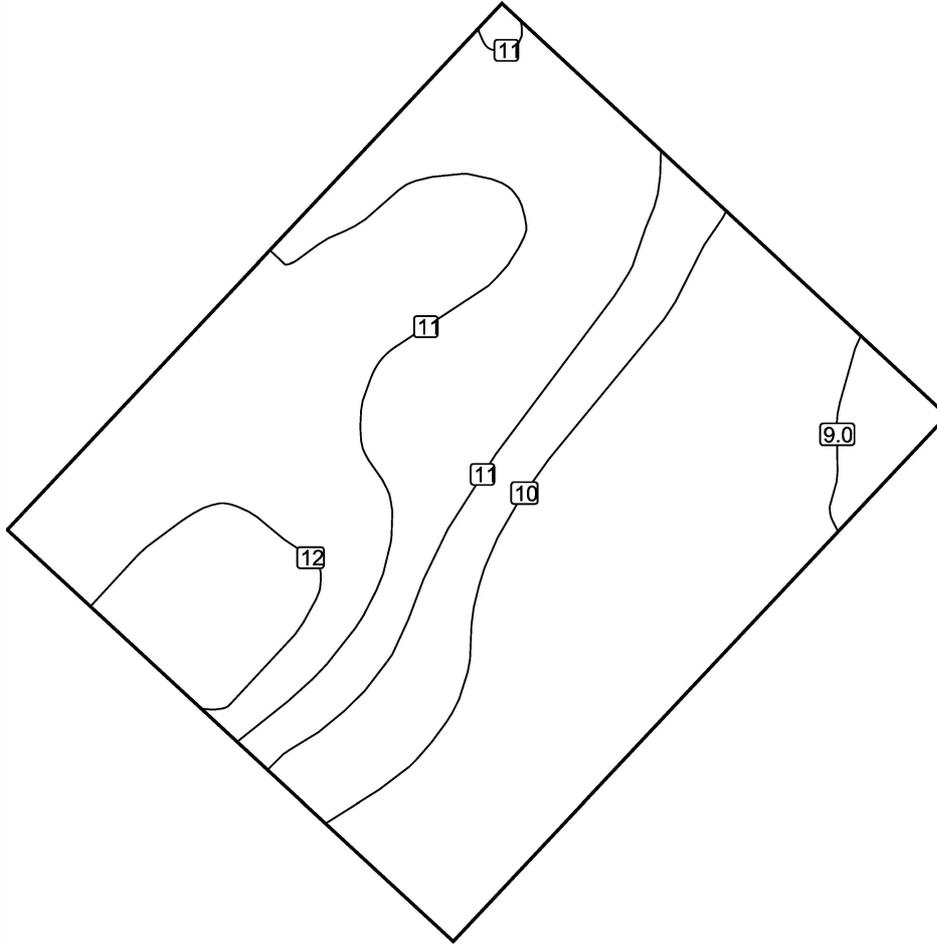
Superficie utile 3: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: luci di emergenza

Medio: 10.4 lx (Nominale: ≥ 0.50 lx), Min: 8.76 lx, Max: 11.6 lx, Min/Medio: 0.84, Min/Max: 0.76

Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m

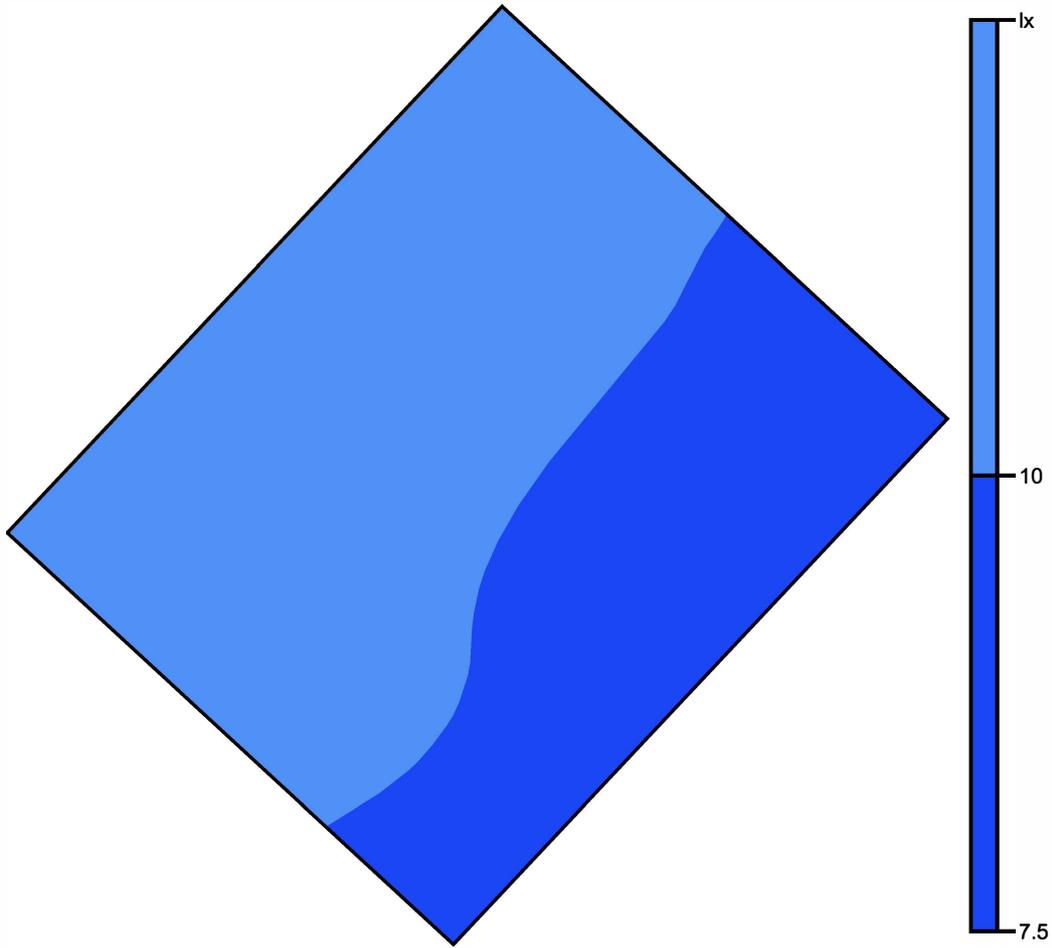
Isolinee [lx]



Scala: 1 : 10

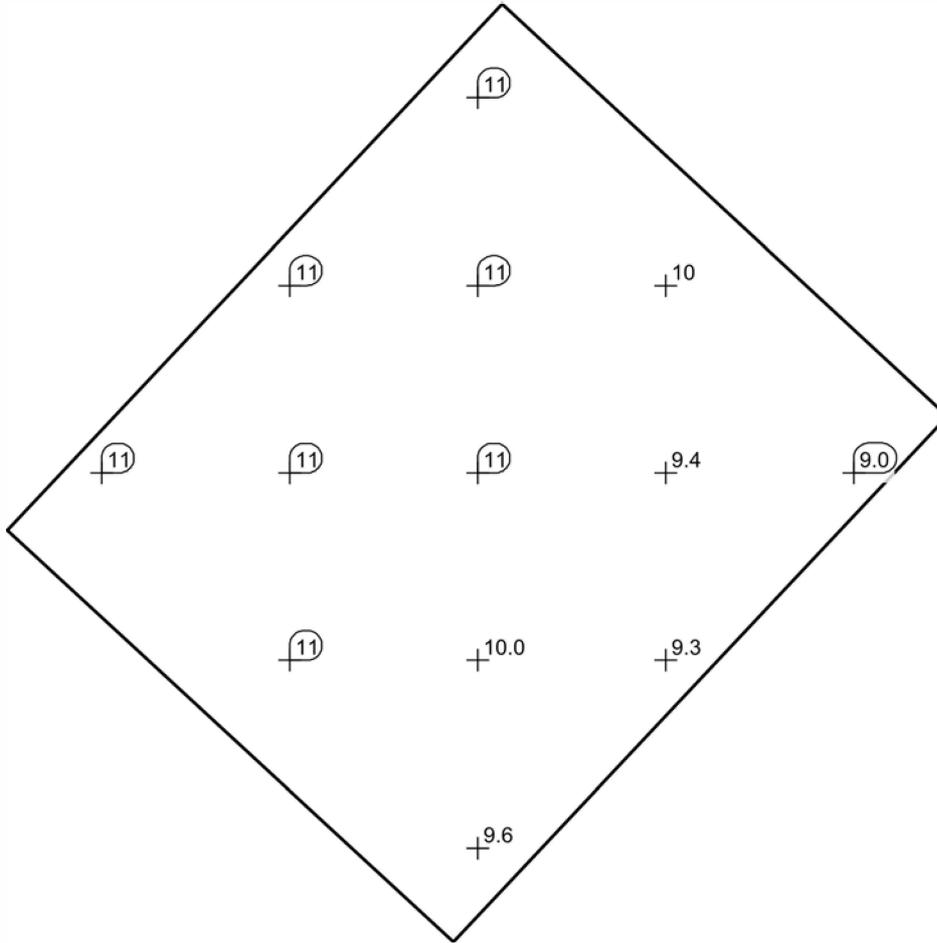
DIALux

Colori sfalsati [lx]



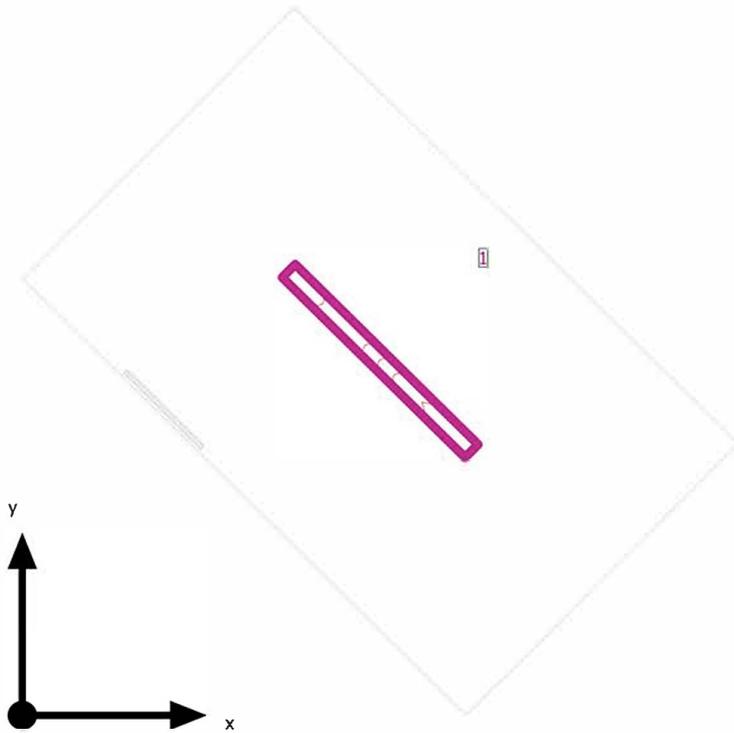
Scala: 1 : 10

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 10

bagno2



Altezza libera: 3.400 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 80.0%, Pareti 60.0%, Pavimento 50.0%, Fattore di diminuzione: 0.90

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 7	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	9.73 (≥ 0.50)	9.50	9.92	0.98	0.96

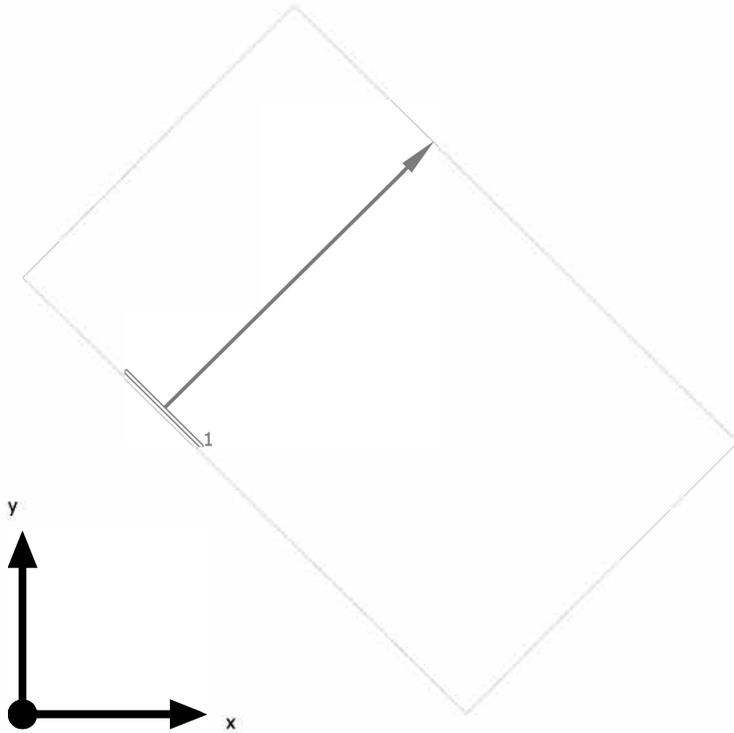
# Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
1 BEGHELLI SPA - 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40	140	1.0	140.0
Somma di tutte le lampade	140	1.0	140.0

Valore di allacciamento specifico: 0.56 W/m² (Superficie del locale 1.79 m²),
 Valore di allacciamento specifico: 28.54 W/m² = 293.34 W/m²/100 lx (Superficie utile 0.04 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 1 kWh/a Da max. 100 kWh/a

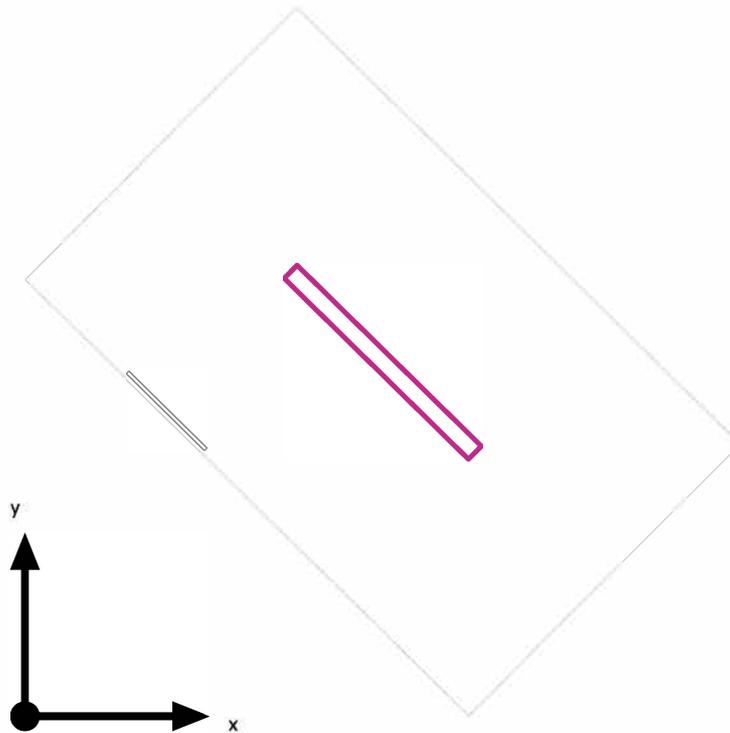
bagno2



BEGHELLI SPA 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
1	0.381	0.836	2.200	0.90

Superficie utile 7 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



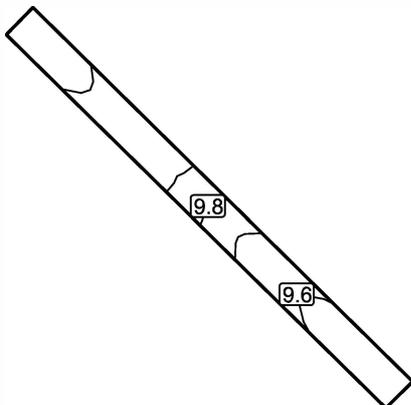
Superficie utile 7: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: luci di emergenza

Medio: 9.73 lx (Nominale: ≥ 0.50 lx), Min: 9.50 lx, Max: 9.92 lx, Min/Medio: 0.98, Min/Max: 0.96

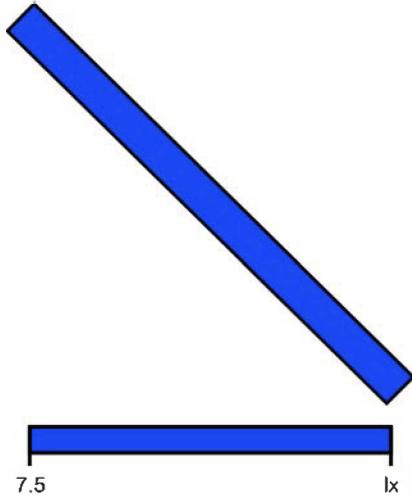
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m

Isolinee [lx]



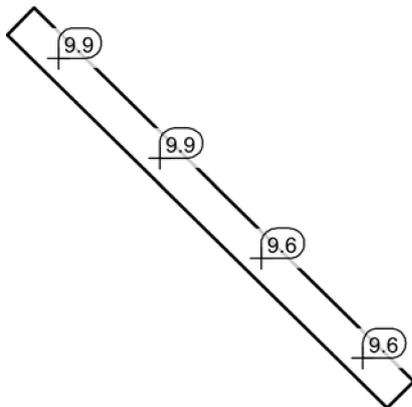
Scala: 1 : 10

Colori sfalsati [lx]



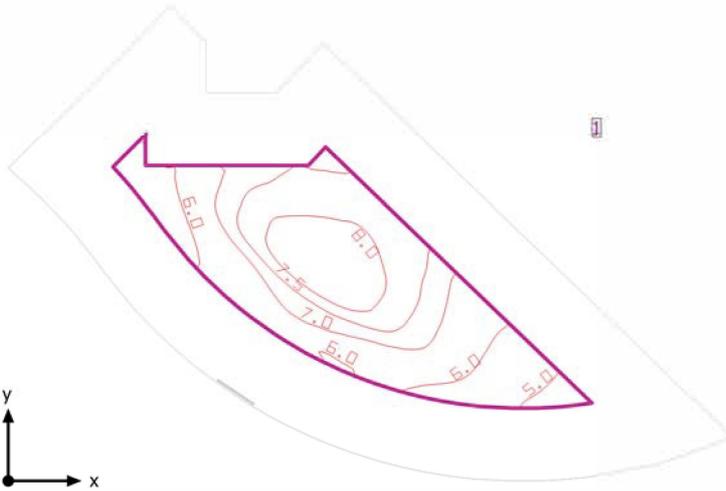
Scala: 1 : 10

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 10

box cosmesi



Altezza libera: 3.400 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 80.0%, Pareti 60.0%, Pavimento 50.0%, Fattore di diminuzione: 0.90

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 8	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	6.95 (≥ 0.50)	4.67	8.67	0.67	0.54

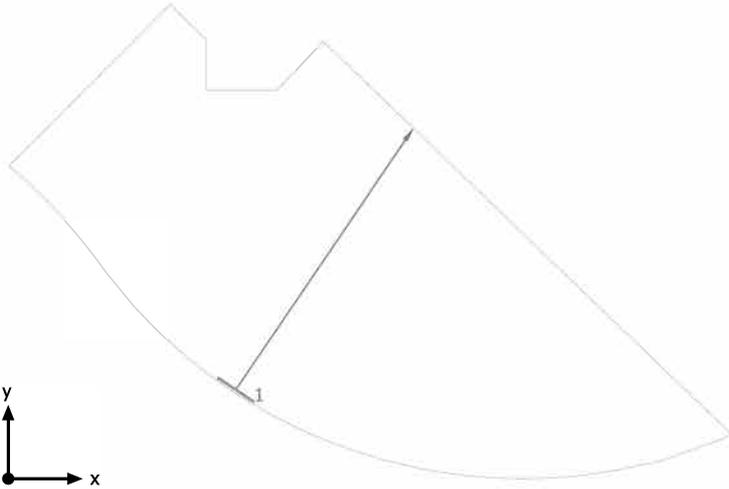
# Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
1 BEGHELLI SPA - 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40	140	1.0	140.0
Somma di tutte le lampade	140	1.0	140.0

Valore di allacciamento specifico: 0.13 W/m² (Superficie del locale 7.98 m²),
 Valore di allacciamento specifico: 0.37 W/m² = 5.35 W/m²/100 lx (Superficie utile 2.69 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stadi di variazione di intensità.

Consumo: 1 kWh/a Da max. 300 kWh/a

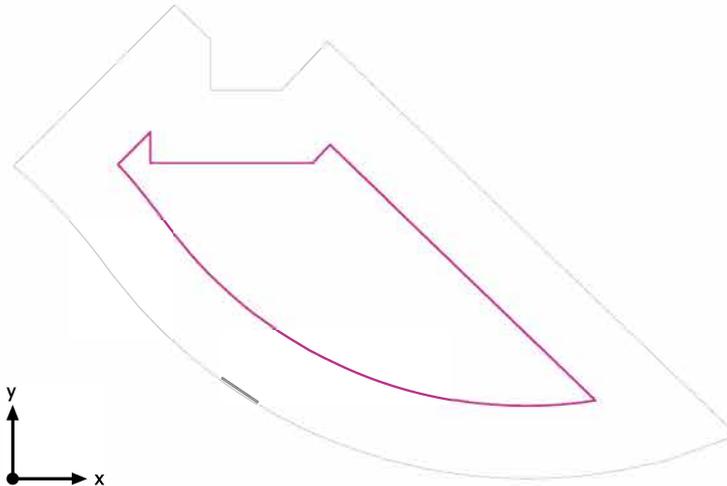
box cosmesi



BEGHELLI SPA 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40

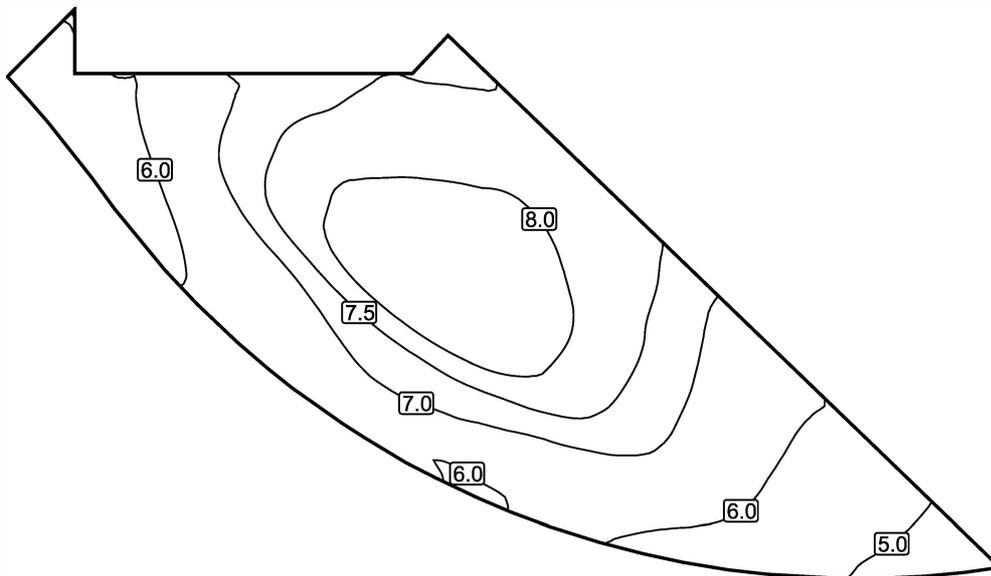
No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
1	1.545	0.605	2.200	0.90

Superficie utile 8 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



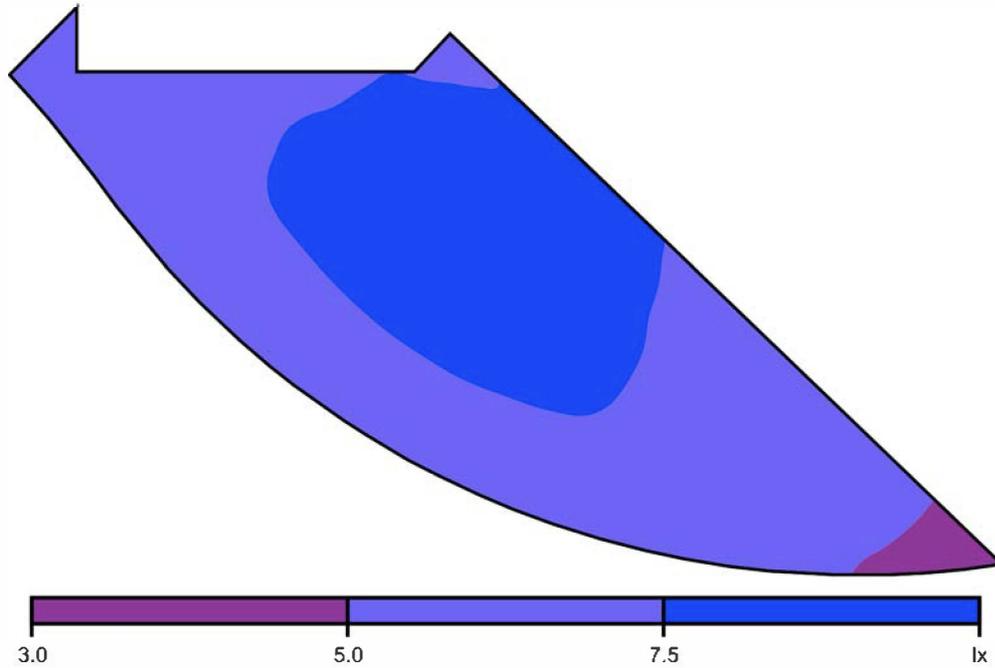
Superficie utile 8: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)
Scena luce: luci di emergenza
Medio: 6.95 lx (Nominale: ≥ 0.50 lx), Min: 4.67 lx, Max: 8.67 lx, Min/Medio: 0.67, Min/Max: 0.54
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m

Isolinee [lx]



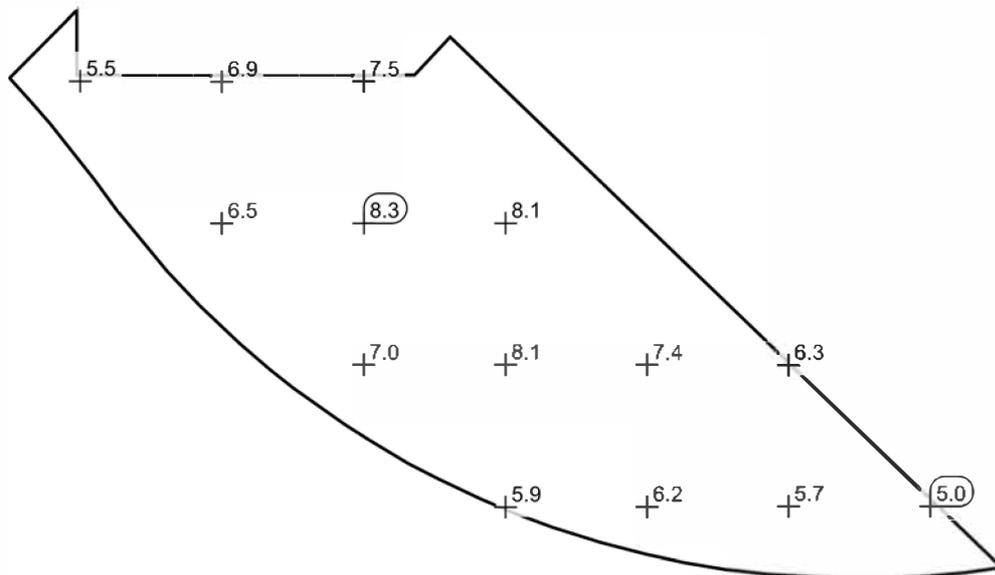
Scala: 1 : 25

Colori sfalsati [lx]



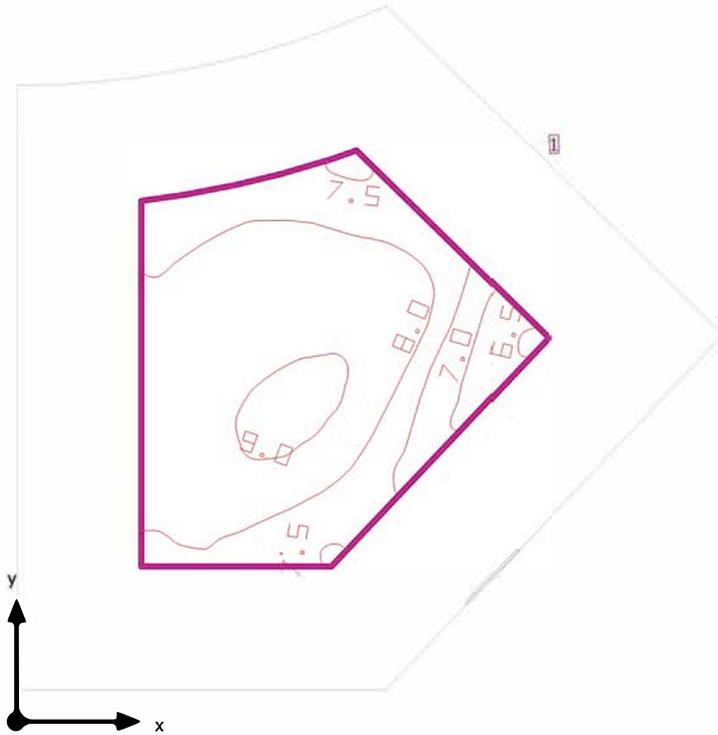
Scala: 1 : 25

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 25

box prova



Altezza libera: 3.600 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 80.0%, Pareti 60.0%, Pavimento 50.0%, Fattore di diminuzione: 0.90

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 10	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	8.16 (≥ 0.50)	6.36	9.24	0.78	0.69

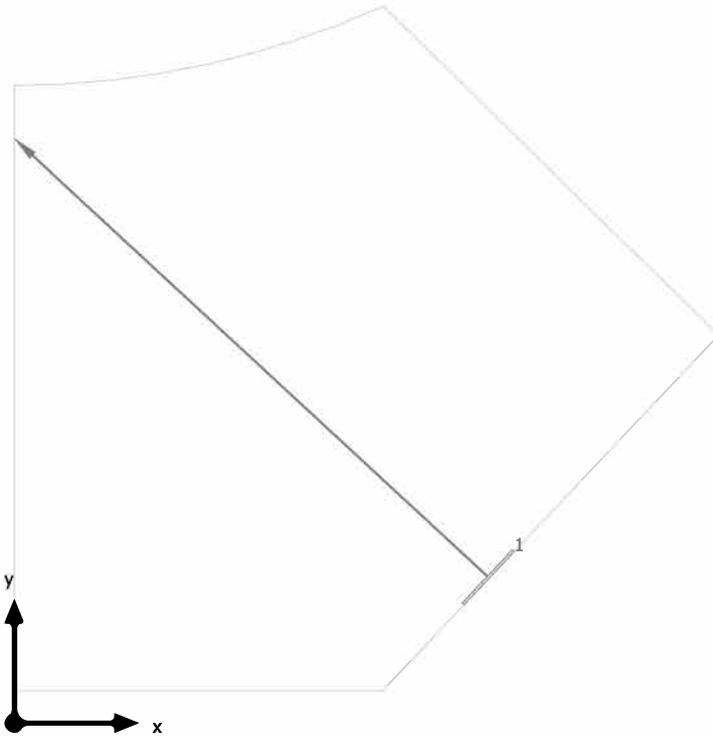
# Lampada	Φ(Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
1 BEGHELLI SPA - 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40	140	1.0	140.0
Somma di tutte le lampade	140	1.0	140.0

Valore di allacciamento specifico: 0.18 W/m² (Superficie del locale 5.63 m²),
 Valore di allacciamento specifico: 0.52 W/m² = 6.33 W/m²/100 lx (Superficie utile 1.94 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 1 kWh/a Da max. 200 kWh/a

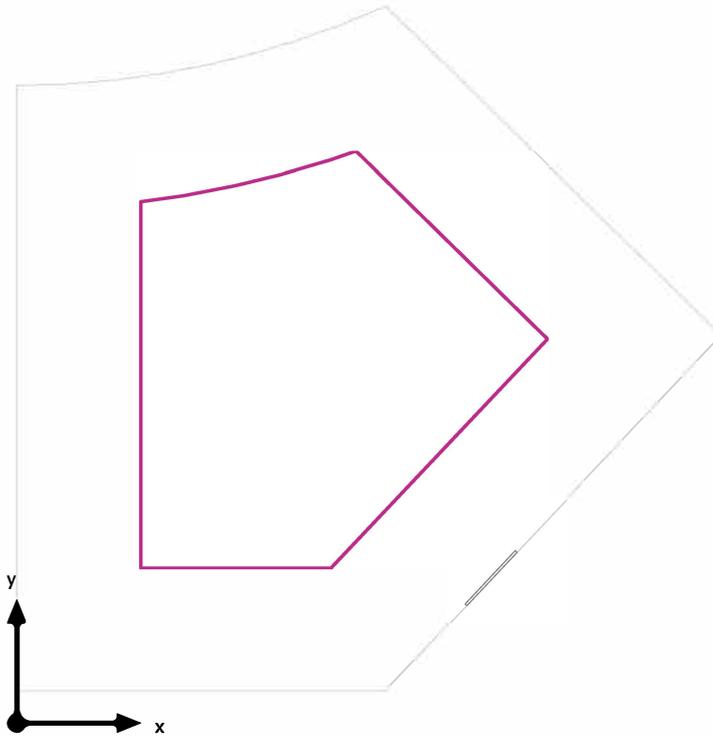
box prova



BEGHELLI SPA 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
1	1.903	0.584	2.200	0.90

Superficie utile 10 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



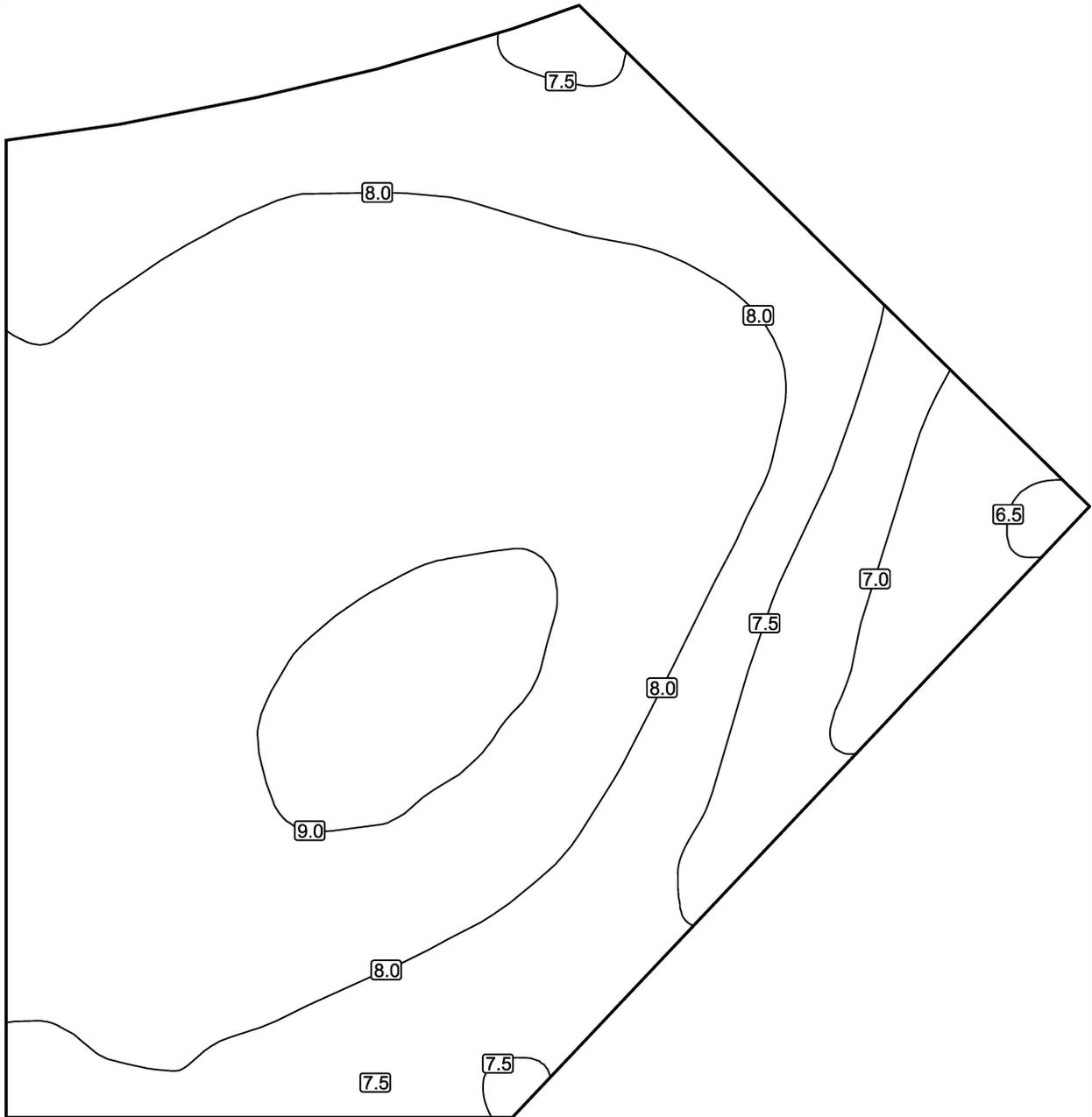
Superficie utile 10: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: luci di emergenza

Medio: 8.16 lx (Nominale: ≥ 0.50 lx), Min: 6.36 lx, Max: 9.24 lx, Min/Medio: 0.78, Min/Max: 0.69

Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m

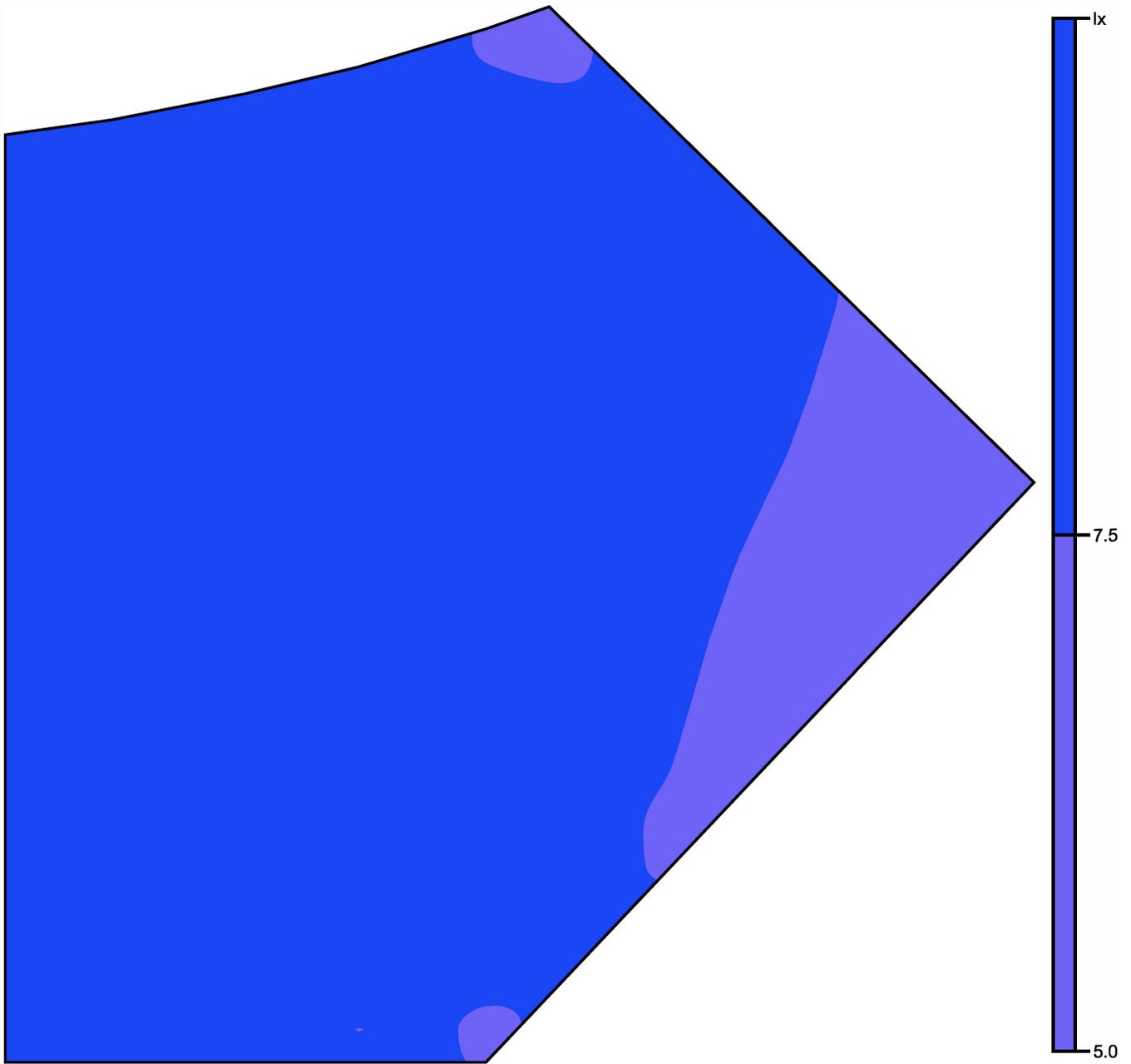
Isolinee [lx]



Scala: 1 : 10

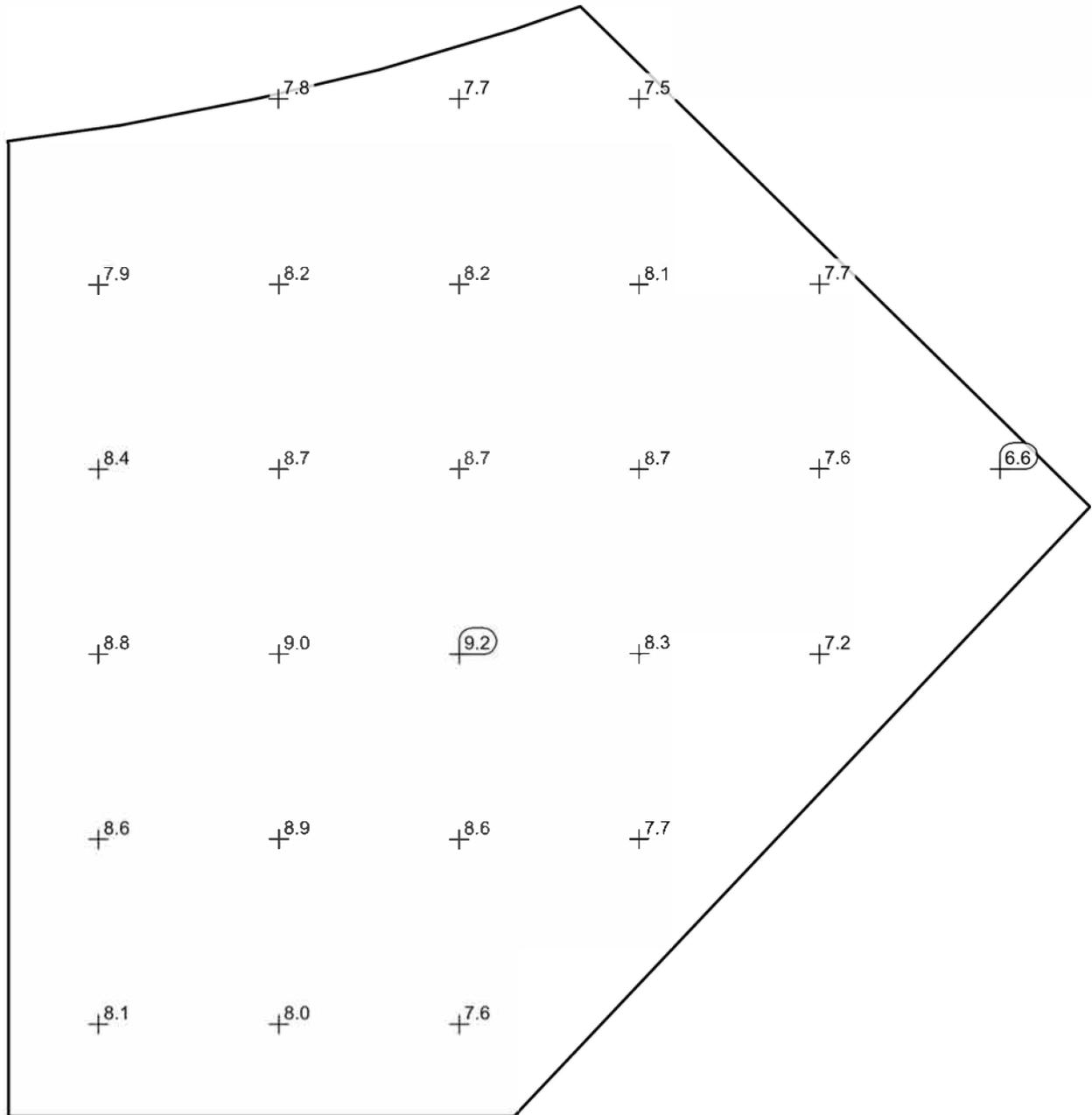
DIALux

Colori sfalsati [lx]



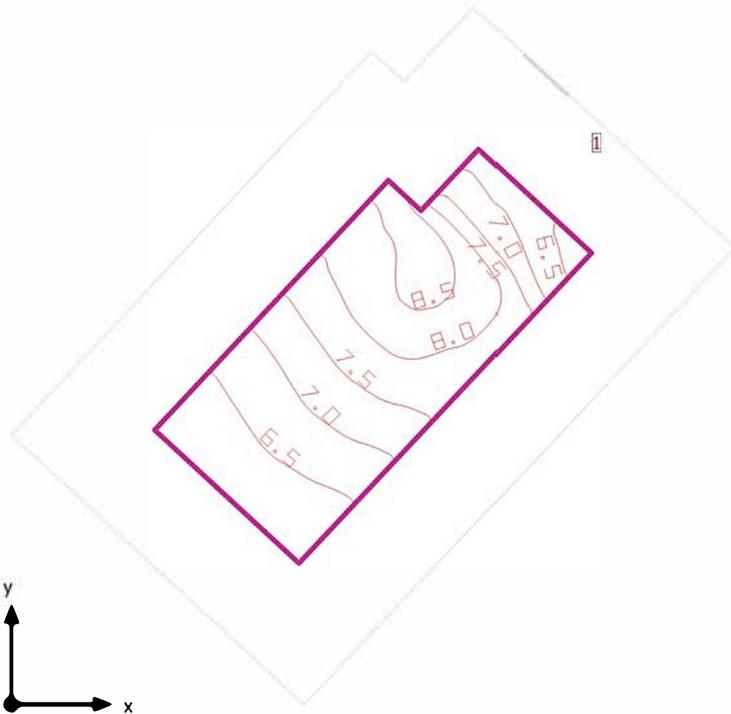
Scala: 1 : 10

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 10

ingresso merci



Altezza libera: 3.600 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 80.0%, Pareti 60.0%, Pavimento 50.0%, Fattore di diminuzione: 0.90

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 1	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	7.33 (≥ 0.50)	6.02	8.70	0.82	0.69

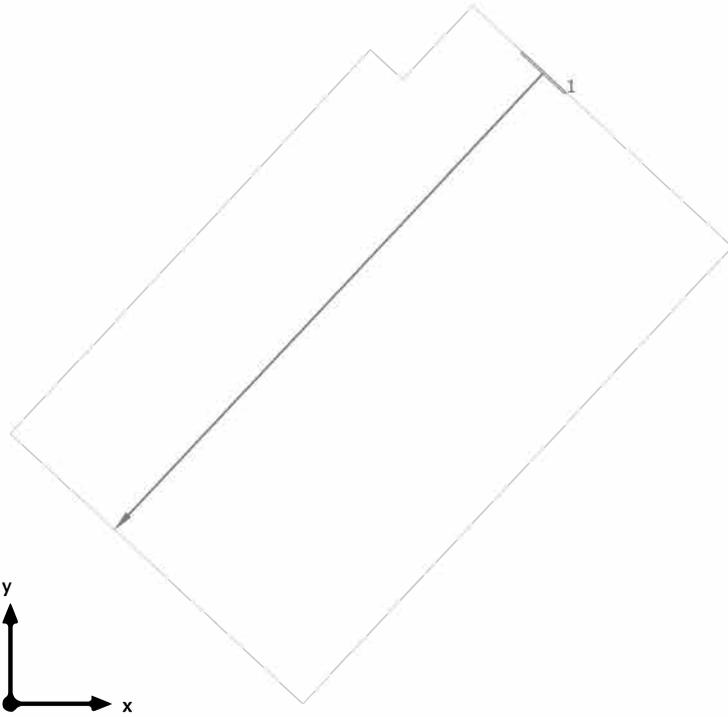
# Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
1 BEGHELLI SPA - 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40	140	1.0	140.0
Somma di tutte le lampade	140	1.0	140.0

Valore di allacciamento specifico: 0.17 W/m² (Superficie del locale 6.01 m²),
 Valore di allacciamento specifico: 0.51 W/m² = 6.97 W/m²/100 lx (Superficie utile 1.96 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 1 kWh/a Da max. 250 kWh/a

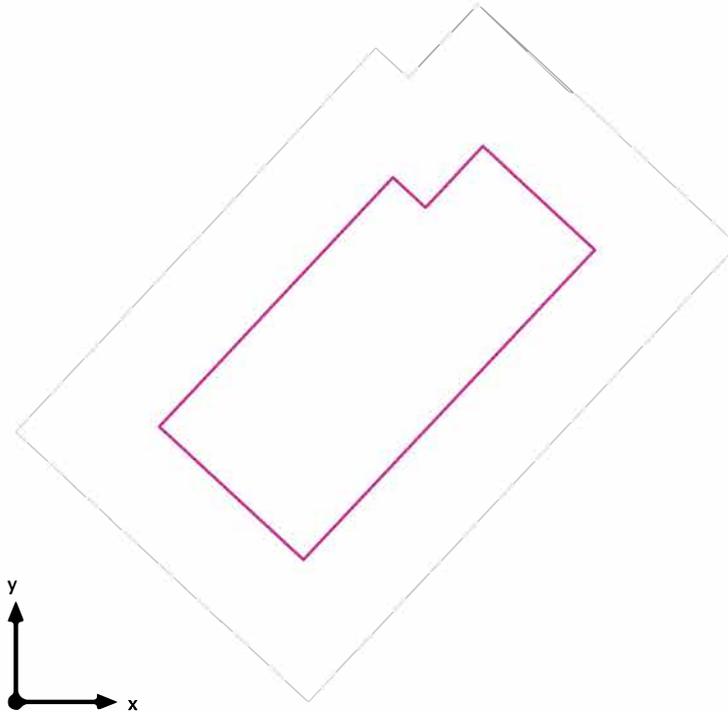
ingresso merci



BEGHELLI SPA 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40

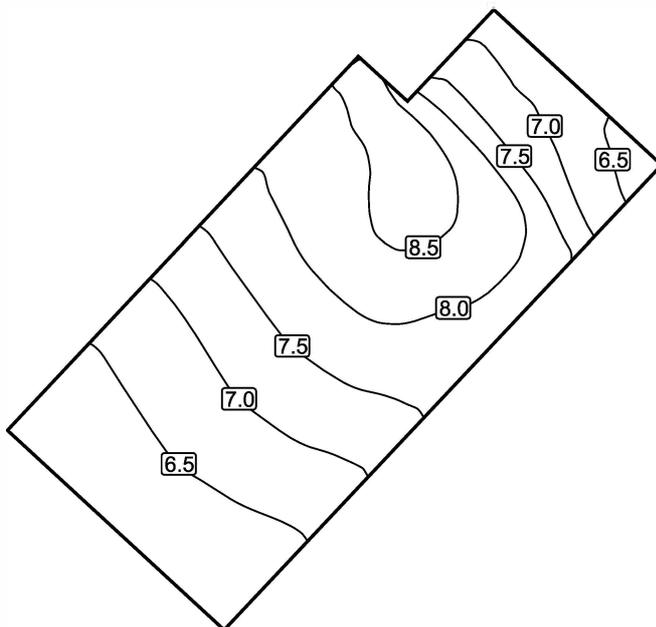
No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
1	2.631	3.136	2.200	0.90

Superficie utile 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



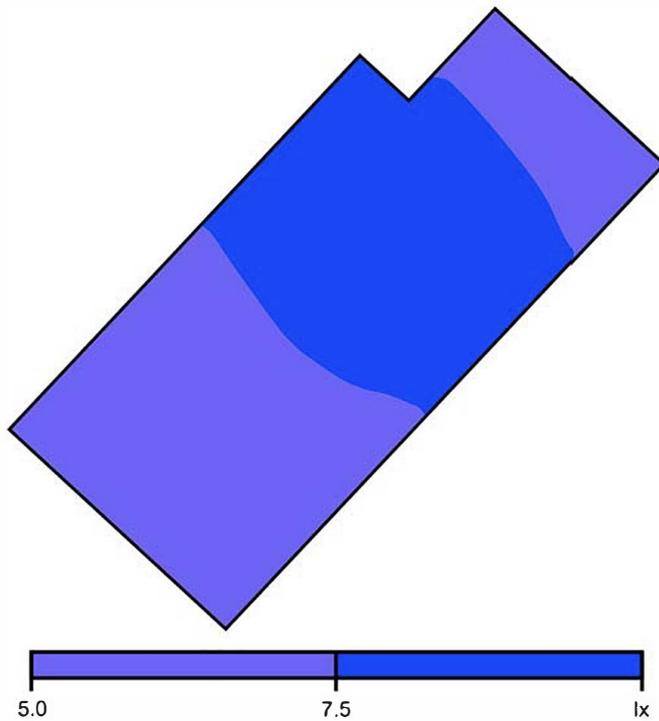
Superficie utile 1: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)
Scena luce: luci di emergenza
Medio: 7.33 lx (Nominale: ≥ 0.50 lx), Min: 6.02 lx, Max: 8.70 lx, Min/Medio: 0.82, Min/Max: 0.69
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m

Isolinee [lx]



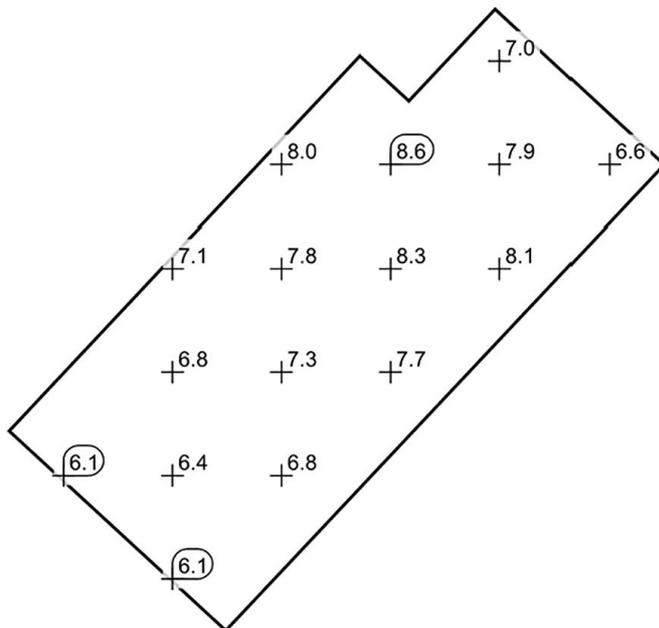
Scala: 1 : 25

Colori sfalsati [lx]



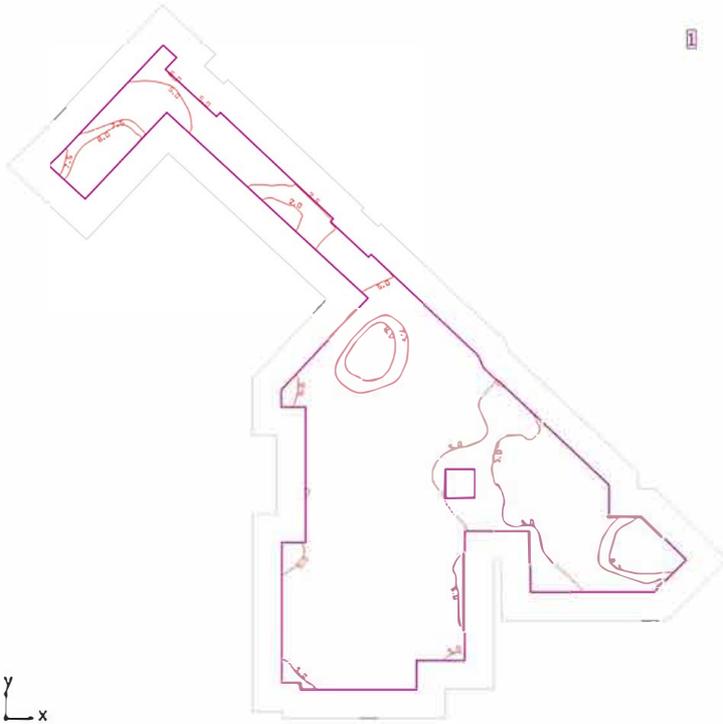
Scala: 1 : 25

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 25

retro



Altezza libera: 2.600 m fino a 3.600 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 80.0%, Pareti 60.0%, Pavimento 50.0%, Fattore di diminuzione: 0.90

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 2	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	5.81 (≥ 0.50)	1.84	9.50	0.32	0.19

# Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
4 BEGHELLI SPA - 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40	140	1.0	140.0
Somma di tutte le lampade	560	4.0	140.0

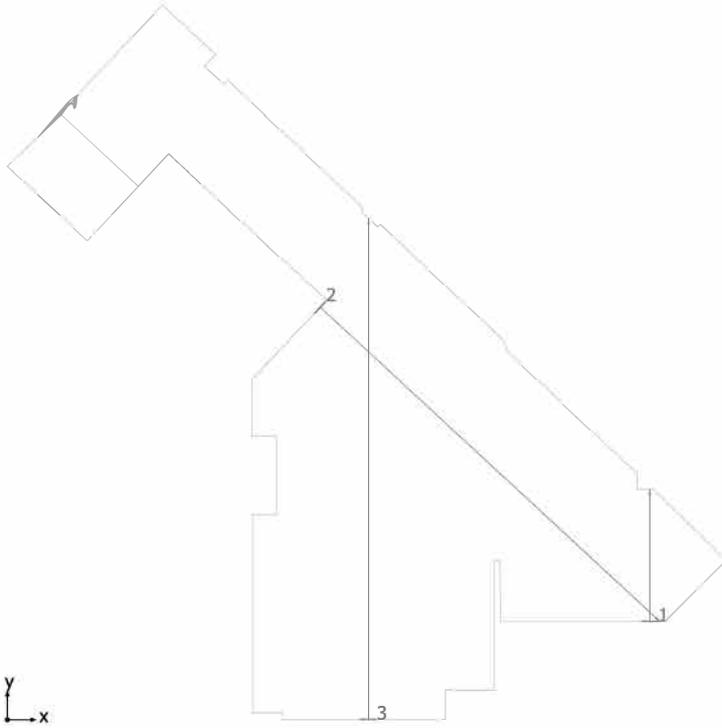
Valore di allacciamento specifico: 0.07 W/m² (Superficie del locale 53.95 m²),

Valore di allacciamento specifico: 0.13 W/m² = 2.19 W/m²/100 lx (Superficie utile 31.48 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 4 kWh/a Da max. 1900 kWh/a

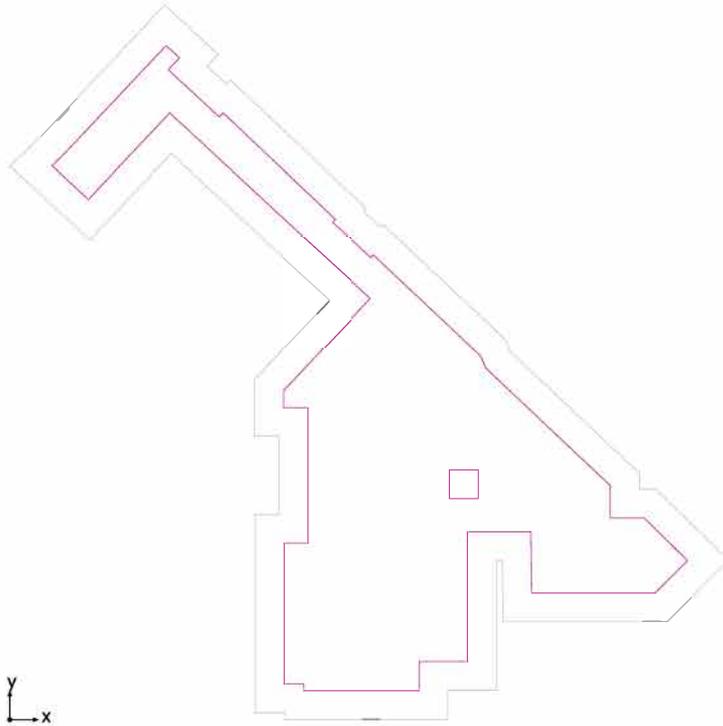
retro



BEGHELLI SPA 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
1	11.085	1.700	2.200	0.90
2	5.396	7.171	2.200	0.90
3	6.233	0.001	2.600	0.90
4	0.924	10.523	2.200	0.90

Superficie utile 2 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



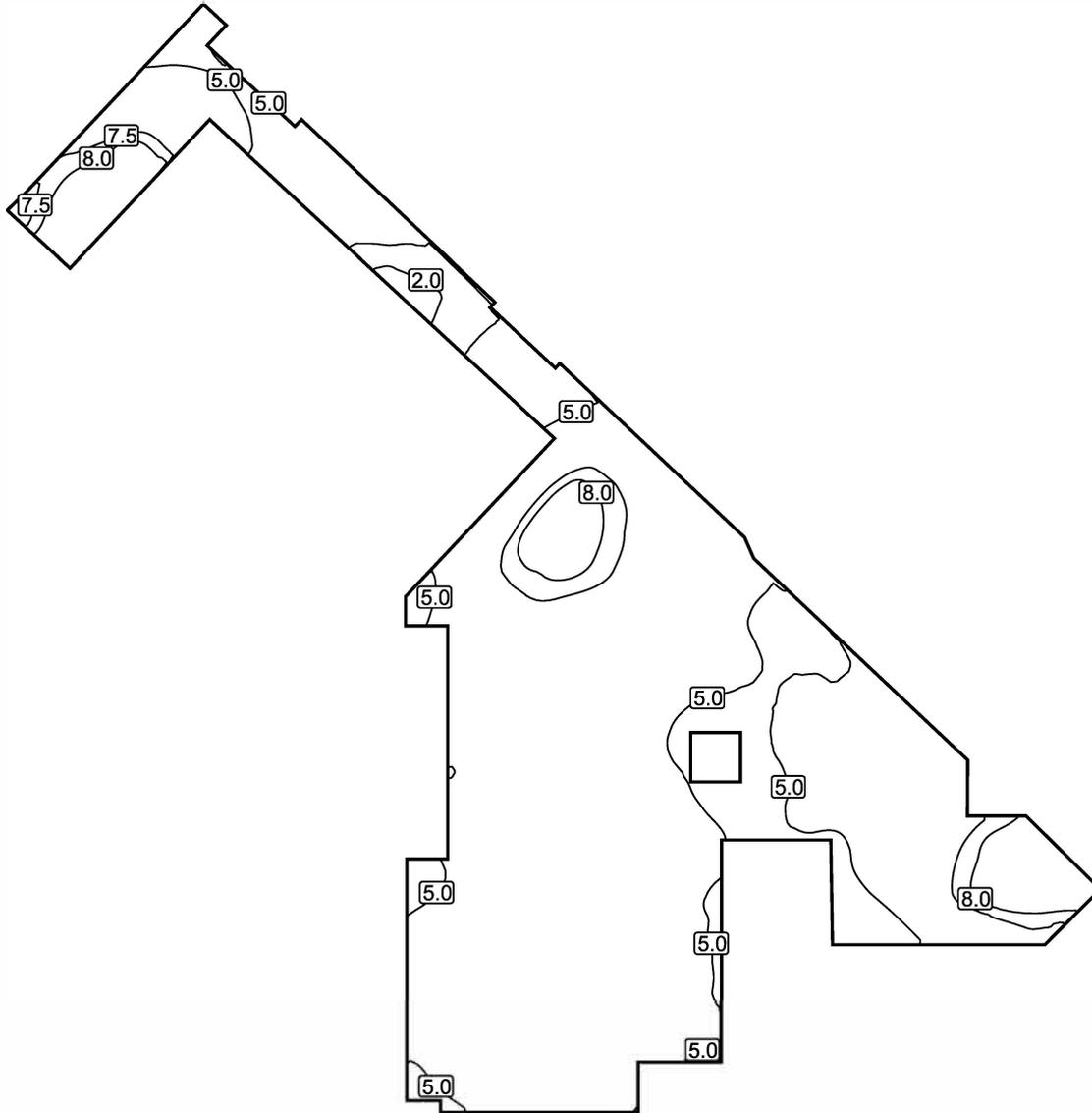
Superficie utile 2: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: luci di emergenza

Medio: 5.81 lx (Nominale: ≥ 0.50 lx), Min: 1.84 lx, Max: 9.50 lx, Min/Medio: 0.32, Min/Max: 0.19

Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m

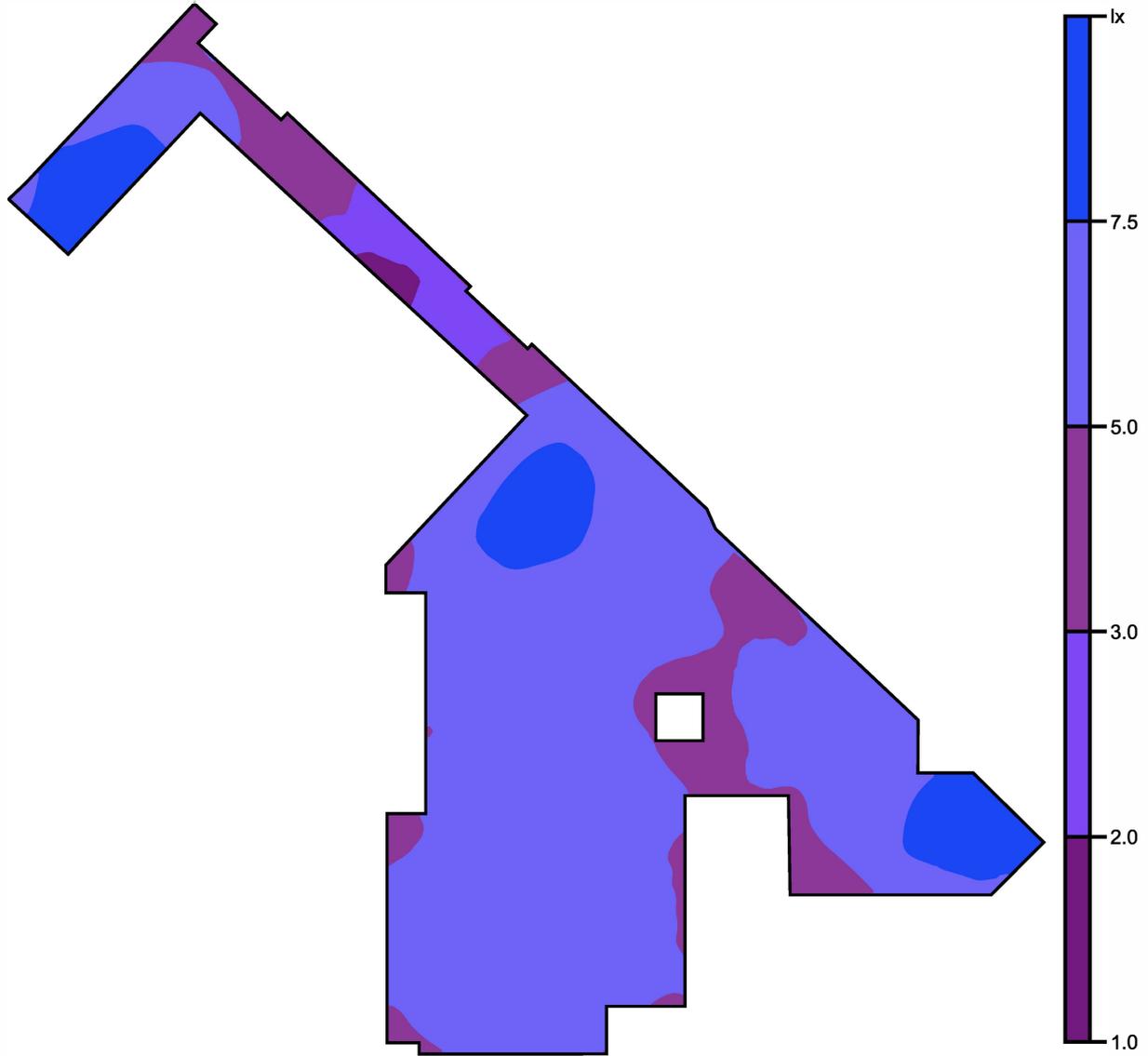
Isolinee [lx]



Scala: 1 : 75

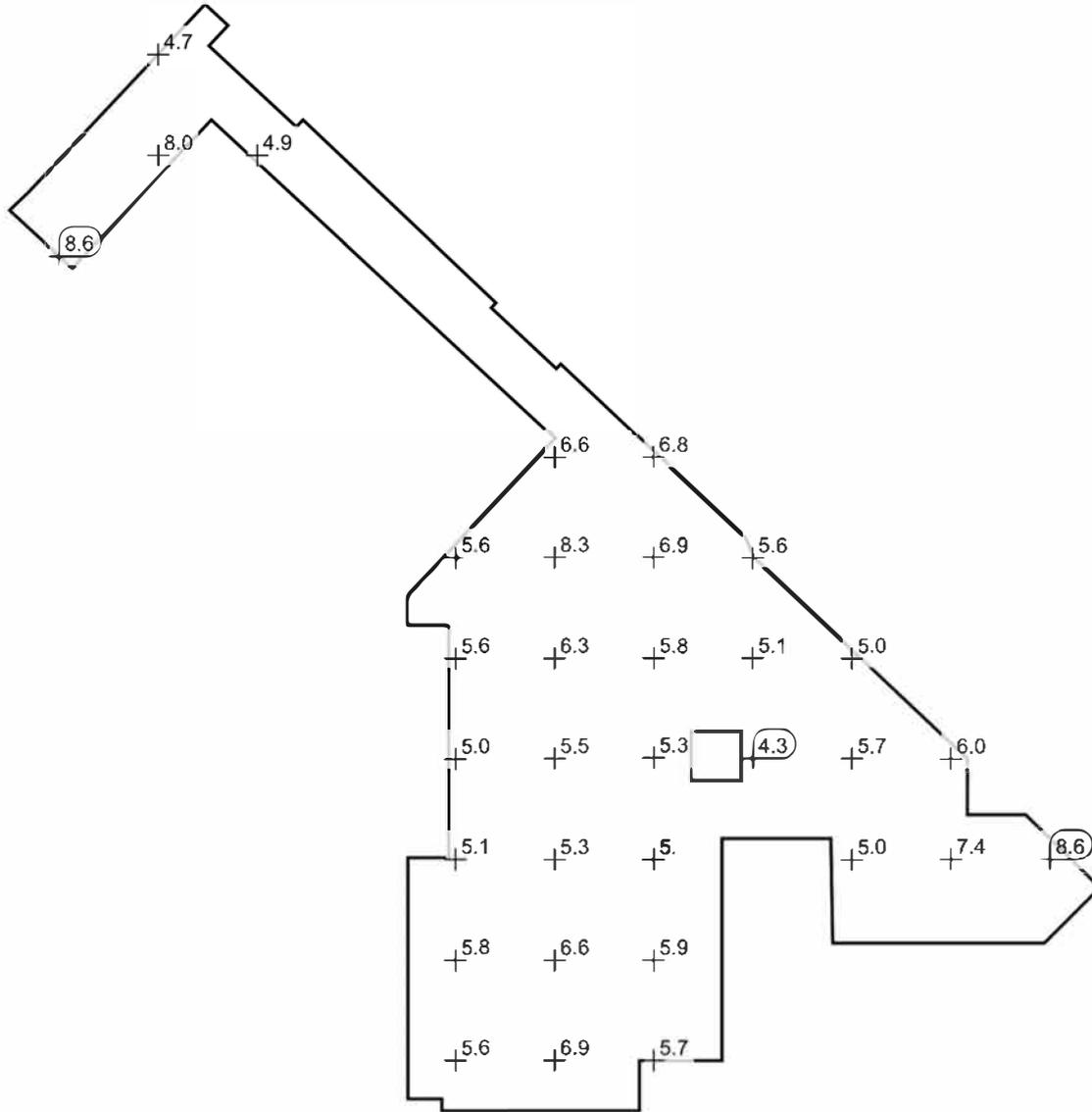
DIALux

Colori sfalsati [lx]



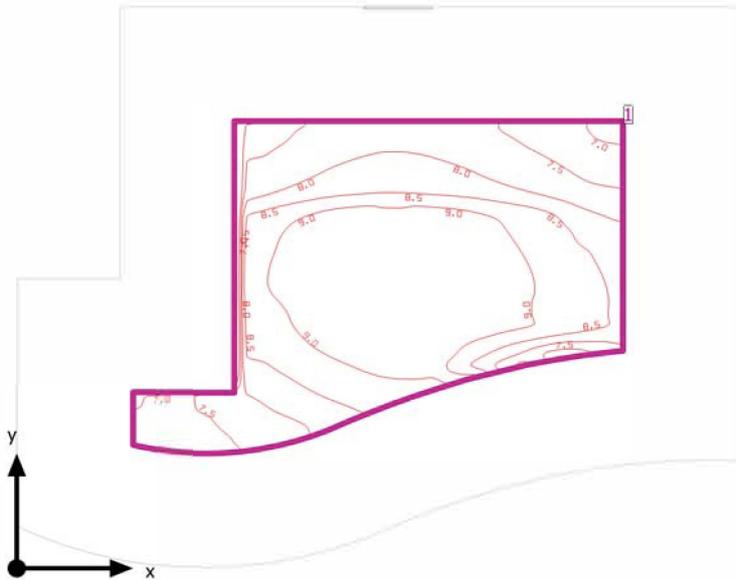
Scala: 1 : 75

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 75

ufficio



Altezza libera: 3.000 m, Coefficienti di riflessione: Soffitto 80.0%, Pareti 60.0%, Pavimento 50.0%, Fattore di diminuzione: 0.90

Superficie utile

Superficie	Risultato	Medio (Nominale)	Min	Max	Min/Medio	Min/Max
1 Superficie utile 5	Illuminamento perpendicolare (adattivo) [lx] Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	8.48 (≥ 0.50)	6.84	9.49	0.81	0.72

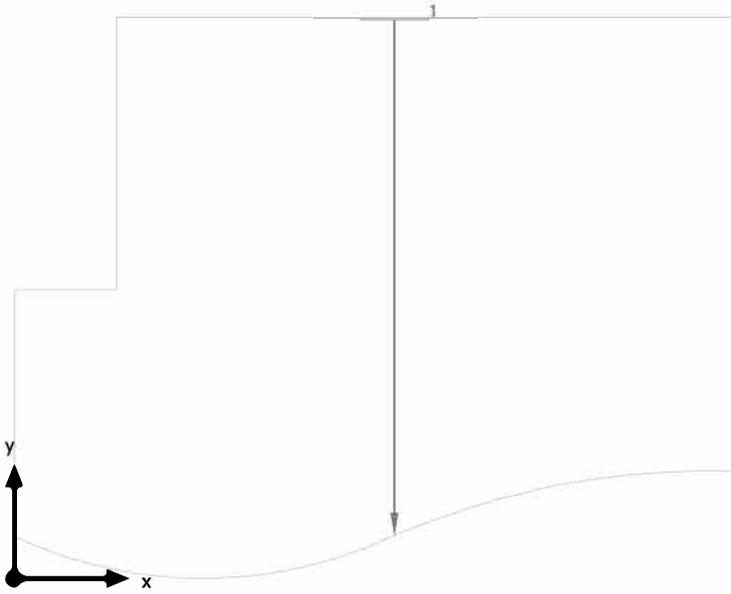
# Lampada	Φ (Lampada) [lm]	Potenza [W]	Rendimento luminoso [lm/W]
1 BEGHELLI SPA - 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40	140	1.0	140.0
Somma di tutte le lampade	140	1.0	140.0

Valore di allacciamento specifico: 0.15 W/m² (Superficie del locale 6.48 m²),
 Valore di allacciamento specifico: 0.47 W/m² = 5.51 W/m²/100 lx (Superficie utile 2.14 m²)

Le grandezze del consumo energetico si riferiscono alle lampade progettate per il locale, senza tener conto delle scene luce e dei relativi stati di variazione di intensità.

Consumo: 1 kWh/a Da max. 250 kWh/a

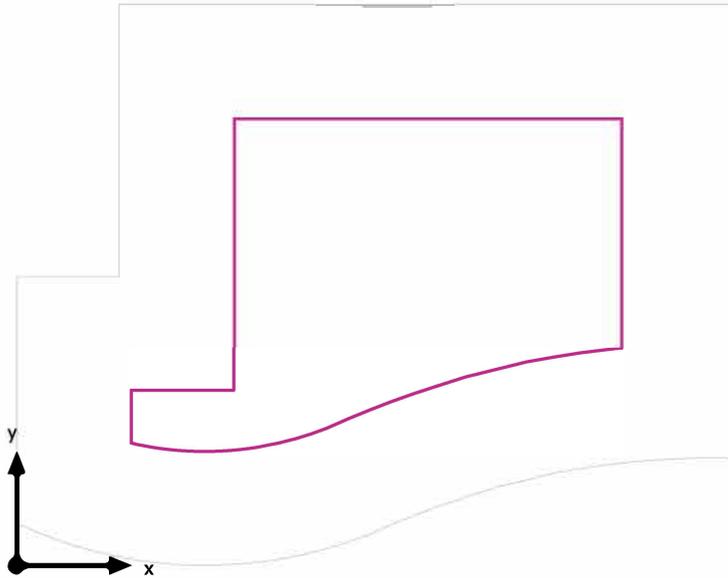
ufficio



BEGHELLI SPA 4291 TUTTOLED 11W SE 1H IP40

No.	X [m]	Y [m]	Altezza di montaggio [m]	Fattore di diminuzione
1	1.650	2.453	2.200	0.90

Superficie utile 5 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)



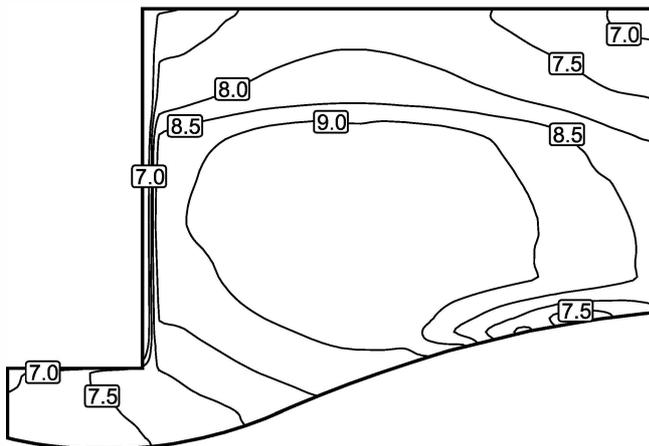
Superficie utile 5: Illuminamento perpendicolare (adattivo) (Superficie)

Scena luce: luci di emergenza

Medio: 8.48 lx (Nominale: ≥ 0.50 lx), Min: 6.84 lx, Max: 9.49 lx, Min/Medio: 0.81, Min/Max: 0.72

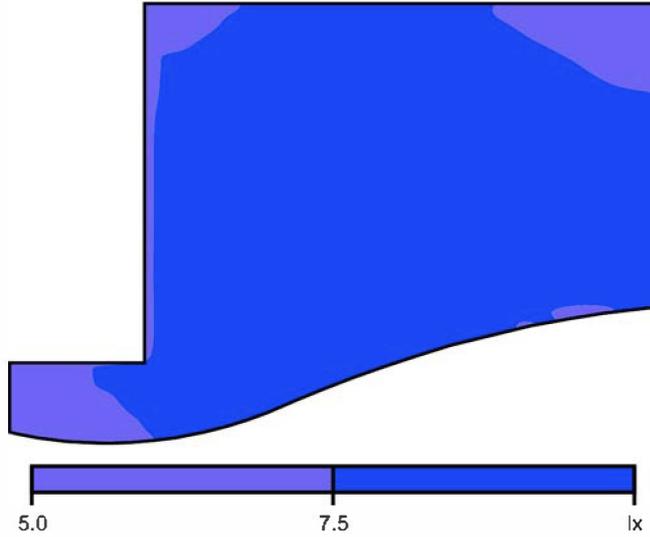
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m

Isolinee [lx]



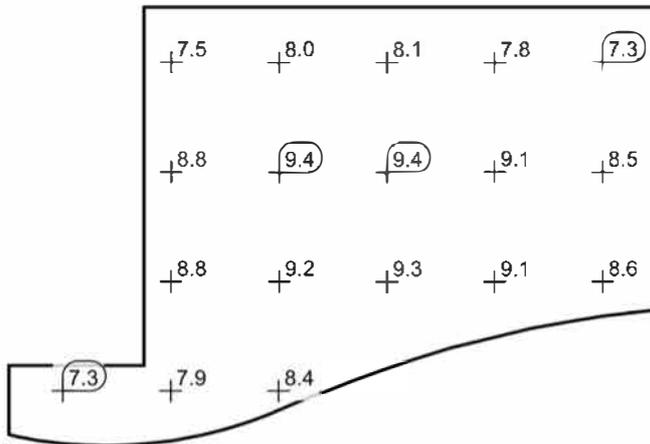
Scala: 1 : 25

Colori sfalsati [lx]



Scala: 1 : 25

Raster dei valori [lx]



Scala: 1 : 25