

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



U.O. TECNOLOGIE CENTRO

PROGETTO DEFINITIVO

VELOCIZZAZIONE LINEA SAN GAVINO – SASSARI – OLBIA
VARIANTE DI BONORVA-TORRALBA

GALLERIA MONTE MARTIS - GIAVE

Studio illuminotecnico dei piazzali di imbocco con relativi fabbricati e FFP

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

RR0H 04 D 18 CL LF0200 003 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	S. Ricci	Marzo 2018	M. Castellani	Marzo 2018	T. Paoletti	Marzo 2018	G. G. Ricci Buffarini M. G. Ricci Buffarini Ing. G. G. Ricci Buffarini Provincia di Roma n. 1/812
								ITALFERR S.p.A. U.O. Tecnologie Centro

File: RR0H04D18CLLF0200003A

n. Elab.: 636

INDICE

1.	PREMESSA E SCOPO	3
2.	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	4
2.1	ELABORATI DI PROGETTO.....	4
2.2	RIFERIMENTI NORMATIVI	4
3.	MODALITA' DI CALCOLO.....	6
4.	CONCLUSIONI	7
4.1	ILLUMINAZIONE NORMALE.....	7
4.2	ILLUMINAZIONE EMERGENZA.....	8
5.	ALLEGATI	9
5.1	ALLEGATO 1	9
5.2	ALLEGATO 2	9
5.3	ALLEGATO 3	9
5.4	ALLEGATO 4	9
5.5	ALLEGATO 5	9
5.6	ALLEGATO 6	9

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	VELOCIZZAZIONE LINEA SAN GAVINO – SASSARI – OLBIA VARIANTE DI BONORVA - TORRALBA					
GALLERIA MONTE MARTIS - GIAVE Studio illuminotecnico dei piazzali di imbocco con relativi fabbricati e FFP	COMMESSA RR0H	LOTTO 04 D 18	CODIFICA CL	DOCUMENTO LF0200 003	REV. A	FOGLIO 3 di 9

1. **PREMESSA E SCOPO**

La seguente relazione illuminotecnica illustra la soluzione adottata relativamente all'impianto di illuminazione della Galleria Monte Martis – Giave. In particolare oggetto della presente relazione è la descrizione dei criteri progettuali impiegati per il dimensionamento degli impianti di illuminazione di tutti i locali interni ai fabbricati, dei piazzali di imbocco galleria e di finestra e dei Fire Fighting Point agli imbocchi Nord e Sud di Galleria.

Di seguito sono elencati gli ambienti per i quali sono stati effettuati i calcoli illuminotecnici:

- Fabbricato tecnologico PGEP (FA01A e FA02A);
- Locale Pompe (FA01B e FA02B);
- Piazzale di imbocco Sud (RI51);
- Piazzale di imbocco Nord (RI52);
- Marciapiedi FFP (imbocco Sud e Nord);
- Piazzale di finestra (RI53).

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	VELOCIZZAZIONE LINEA SAN GAVINO – SASSARI – OLBIA VARIANTE DI BONORVA - TORRALBA					
	GALLERIA MONTE MARTIS - GIAVE Studio illuminotecnico dei piazzali di imbocco con relativi fabbricati e FFP	COMMESSA RR0H	LOTTO 04 D 18	CODIFICA CL	DOCUMENTO LF0200 003	REV. A

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

2.1 Elaborati di progetto

Gli impianti dovranno essere realizzati secondo quanto riportato nella presente Relazione di Calcolo e negli ulteriori elaborati di Progetto Definitivo sotto riportati, ai quali si farà riferimento esplicito od implicito nel prosieguo del presente documento:

Elaborati di carattere generale:

- **RR0H04D18PBLF0200001A** Planimetria e layout FA02 – Piazzale RI52 Imbocco lato Nord –
pk 3+970
- **RR0H04D18PBLF0200002A** Planimetria e layout FA01 – Piazzale RI51 Imbocco lato Sud – pk 1+270
- **RR0H04D18PALF0200001A** Planimetria con disposizione apparecchiature LFM e Cavidotti: Piazzale
RI52 Imbocco lato Nord – pk 3+970
- **RR0H04D18PALF0200002A** Planimetria con disposizione apparecchiature LFM e Cavidotti: Piazzale
RI51 Imbocco lato Sud – pk 1+270
- **RR0H04D18PALF0200003A** Planimetria con disposizione apparecchiature LFM e Cavidotti: Piazzale
RI53 finestra – pk 3+075

2.2 Riferimenti Normativi

I principali riferimenti normativi di cui si è tenuto conto nello sviluppo della progettazione sono, in linea indicativa ma non esaustiva, i seguenti:

Leggi, Decreti e Circolari:

- D. Lgs. 09/04/08 n.81 “Testo Unico sulla sicurezza”
- DM. 37 del 22/01/08 “Sicurezza degli impianti elettrici, regole per la progettazione e realizzazione, ambiti di competenze professionali”
- L.186 del 1.3.1968 “Realizzazioni e costruzioni a regola d’arte per materiali, apparecchiature, impianti elettrici”
- Linee guida per la riduzione dell’inquinamento luminoso e relativo consumo energetico (ART. 19 Comma 1 L.R. 29 Maggio 2007, N.2

Normative Tecniche:

- RFI DPR DAMCG LG SVI 008A – “Linee guida per illuminazione nelle stazioni e fermate medio/piccole”;
- STI – “Specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta abile” - decisione della Commissione del 18/11/2014;
- CEI 34-21 “Apparecchi d’illuminazione: prescrizioni generali e prove”
- CEI 34-22 “Apparecchi di illuminazione - Parte II: Prescrizioni particolari. Apparecchi di emergenza”
- UNI EN 1838 – Illuminazione di emergenza;
- UNI EN 12464-1 – Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro in interno;
- UNI EN 12464-2 – Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro in esterno;
- UNI 10819 - Luce e illuminazione - Impianti di illuminazione esterna - Requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso.

3. MODALITA' DI CALCOLO

Per effettuare le verifiche è stato utilizzato un software di calcolo illuminotecnico; i risultati delle verifiche sono riportati nei documenti allegati richiamati al capitolo precedente. Tutti i calcoli sono stati condotti su modelli di dimensioni reali.

Nella tabella seguente sono riepilogate le principali caratteristiche e il tipo di posa degli apparecchi previsti per l'illuminamento delle diverse aree:

Allegato	Ambiente	Caratteristiche corpi illuminanti	Grado IP	Posa	Tipologia lampade
Allegato 1	Locale GE	Apparecchio stagno con corpo e diffusore in policarbonato	IP65	Staffato al soffitto	Modulo LED 1x43W/4800lm
Allegato 1	Locale MT	Apparecchio stagno con corpo e diffusore in policarbonato	IP65	Staffato al soffitto	Modulo LED 1x43W/4800lm
Allegato 1	Locale BT	Apparecchio stagno con corpo e diffusore in policarbonato	IP65	Staffato al soffitto	Modulo LED 1x43W/4800lm
Allegato 1	Locale Apparat TCL	Apparecchio stagno con corpo e diffusore in policarbonato	IP65	Staffato al soffitto	Modulo LED 1x43W/4800lm
Allegato 1	Locale Sala Gestione Emergenza	Apparecchio stagno con corpo e diffusore in policarbonato	IP65	Staffato al soffitto	Modulo LED 1x36W/4250lm
Allegato 1	Locale misure	Apparecchio stagno con corpo e diffusore in policarbonato	IP65	Staffato al soffitto	Modulo LED 1x43W/4800lm
Allegato 1	Locale Consegna MT	Apparecchio stagno con corpo e diffusore in policarbonato	IP65	Staffato al soffitto	Modulo LED 1x43W/4800lm
Allegato 2	Locale Piano terra	Apparecchio stagno con corpo e diffusore in policarbonato	IP65	Staffato al soffitto	Modulo LED 1x43W/4800lm
Allegato 2	Locale Pompe interrate	Apparecchio stagno con corpo e diffusore in policarbonato	IP65	Staffato al soffitto	Modulo LED 1x43W/4800lm
Allegato 3	Piazzale imbocco Sud Galleria Monte Martis Giave	Apparecchi illuminanti per esterno con ottica stradale a luce diretta, con sorgente luminosa a LED	IP67	Su palo hf.t.=8m	LED 88W 9760 lm
Allegato 4	Piazzale imbocco Nord Galleria Monte Martis Giave	Apparecchi illuminanti per esterno con ottica stradale a luce diretta, con sorgente luminosa a LED	IP67	Su palo hf.t.=8m	LED 88W 9760 lm
Allegato 5	FFP	Apparecchi illuminanti per esterno con ottica stradale a luce diretta, con sorgente luminosa a LED	IP67	Su palo hf.t.=5,2m / Su montante OOC h=4m	LED 68,3W 7490lm
Allegato 6	Piazzale finestra Galleria Monte Martis Giave	Apparecchi illuminanti per esterno con ottica stradale a luce diretta, con sorgente luminosa a LED	IP67	Su palo hf.t.=8m	LED 88W 9760 lm

Per gli ambienti interni ai fabbricati la quota di installazione dei corpi illuminanti è stata posta a 3,20m dal pavimento. Nello sviluppo dei calcoli si è tenuto conto dello stato di inquinamento delle aree, della vita stimata delle lampade e di intervalli di manutenzione di durata “standard” per questo tipo di installazioni, utilizzando un fattore di abbattimento delle prestazioni dei corpi illuminanti di circa 80%. Per tutti gli ambienti la superficie di calcolo per la determinazione dell’illuminamento medio e della uniformità è stata posta a quota pavimento.

L’appaltatore dovrà successivamente rieffettuare tutti i calcoli con l’effettivo apparecchio utilizzato per dimostrare l’ottemperanza ai requisiti sopra indicati.

4. CONCLUSIONI

I calcoli sono stati condotti in modo da verificare che la tipologia e la distribuzione dei corpi illuminanti ipotizzati per le aree descritte ai paragrafi precedenti siano tali da soddisfare i requisiti richiesti dalle Specifiche e normative in termini di valori di illuminamento medio ed uniformità.

4.1 Illuminazione normale

Nelle tabelle che seguono sono riportati i suddetti valori a confronto con quelli ottenuti dal calcolo eseguito sulle zone in esame:

Tabella valori illuminotecnici illuminazione normale secondo normativa UNI 12464-1-

Ambiente	E_{med} (UNI 12464-1) [lux]	U₀ (UNI 12464-1)	E_{med} calcolo [lux]	U₀ calcolo
Locale GE	≥200	≥0,4	432	0,47
Locale MT	≥200	≥0,4	461	0,48
Locale BT	≥200	≥0,4	299	0,68
Locale Apparati TLC	≥200	≥0,4	358	0,71
Locale Sala Gestione Emergenza	≥500	≥0,6	520	0,7
Locale Misure	≥200	≥0,4	342	0,73
Locale Consegna MT	≥200	≥0,4	304	0,63
Locale Piano terra	≥200	≥0,4	283	0,62
Locale Pompe interrate	≥200	≥0,4	237	0,71

Tabella valori illuminotecnici Aree esterne

Ambiente	E_{med} (LF680) [lux]	U_i (LF680)	E_{med} calcolo [lux]	U_i calcolo
Piazzale Imbocco SUD	12÷14	$\geq 0,15$ $\leq 0,25$	25	0,22
Piazzale Imbocco NORD	12÷14	$\geq 0,15$ $\leq 0,25$	17	0,22
Piazzale Finestra	12÷14	$\geq 0,15$ $\leq 0,25$	19	0,24

Tabella valori illuminotecnici FFP

Ambiente	Valore di riferimento E_{med} [lux]	Valore di riferimento E_{min} [lux]	E_{med} calcolo [lux]	E_{min} calcolo [lux]
Marciapiede FFP (viadotto)	20	1	44	14
Marciapiede FFP	20	1	34	17

L'illuminamento medio è stato calcolato con il metodo punto per punto utilizzando le curve fotometriche di apparecchi illuminanti commerciali di tipo analogo a quanto previsto.

4.2 Illuminazione emergenza

Per quanto riguarda l'illuminazione di emergenza è stata considerata ad 1/3 dell'illuminazione totale dei relativi locali. Negli allegati sono riportati per informazione i valori dell'illuminamento medio e dell'uniformità.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	VELOCIZZAZIONE LINEA SAN GAVINO – SASSARI – OLBIA VARIANTE DI BONORVA - TORRALBA					
GALLERIA MONTE MARTIS - GIAVE Studio illuminotecnico dei piazzali di imbocco con relativi fabbricati e FFP	COMMESSA RR0H	LOTTO 04 D 18	CODIFICA CL	DOCUMENTO LF0200 003	REV. A	FOGLIO 9 di 9

5. ALLEGATI

Parte integrante della presente relazione di calcolo sono i seguenti allegati, in cui vengono riportati i risultati ottenuti dalle simulazioni effettuate:

- 5.1 **Allegato 1** – Calcoli illuminotecnici Fabbricato PGEP;
- 5.2 **Allegato 2** – Calcoli illuminotecnici Fabbricato Pompe;
- 5.3 **Allegato 3** – Calcoli illuminotecnici Piazzale di imbocco Sud;
- 5.4 **Allegato 4** – Calcoli illuminotecnici Piazzale di imbocco Nord;
- 5.5 **Allegato 5** – Calcoli illuminotecnici FFP;
- 5.6 **Allegato 6** – Calcoli illuminotecnici Piazzale finestra.

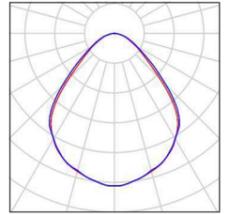
ALLEGATO 1
FABBRICATO PGEP

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

FABBRICATO / Lista pezzi lampade

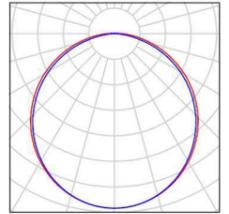
4 Pezzo

Flusso luminoso (Lampada): 4248 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4250 lm
Potenza lampade: 31.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 65 90 98 100 100
Dotazione: 1 x 31W 4000K 4250lm (Fattore di correzione 1.000).



27 Pezzo

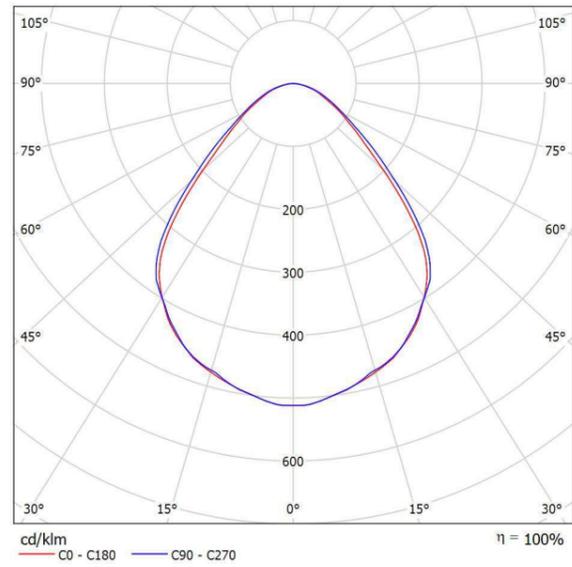
Flusso luminoso (Lampada): 4796 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 4796 lm
Potenza lampade: 43.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 99
CIE Flux Code: 46 77 95 99 100
Dotazione: 1 x LED SMART [3] 1200 63 LED P (Fattore di correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

31W 4000K / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 65 90 98 100 100

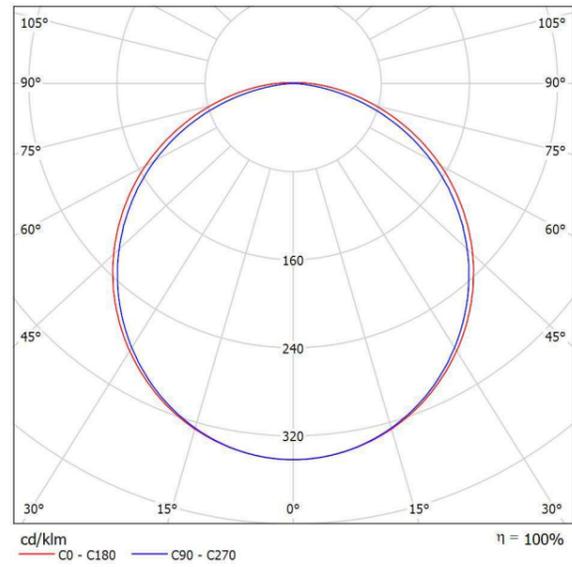
Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Soffitto		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
X	Y										
2H	2H	13.4	14.5	13.7	14.7	15.0	14.0	15.1	14.3	15.3	15.6
	3H	14.7	15.7	15.0	15.9	16.2	15.3	16.3	15.6	16.5	16.8
	4H	15.1	16.0	15.4	16.3	16.6	15.8	16.7	16.1	17.0	17.2
	6H	15.4	16.2	15.7	16.5	16.8	16.1	16.9	16.4	17.2	17.5
	8H	15.4	16.2	15.8	16.5	16.9	16.1	16.9	16.5	17.2	17.6
12H	15.4	16.2	15.8	16.5	16.9	16.2	16.9	16.5	17.2	17.6	
4H	2H	13.9	14.8	14.2	15.1	15.3	14.4	15.3	14.7	15.6	15.9
	3H	15.4	16.1	15.7	16.4	16.8	15.9	16.6	16.2	17.0	17.3
	4H	15.9	16.6	16.3	16.9	17.3	16.5	17.1	16.9	17.5	17.8
	6H	16.3	16.9	16.7	17.2	17.6	16.9	17.4	17.3	17.8	18.2
	8H	16.4	16.9	16.8	17.3	17.7	17.0	17.5	17.4	17.9	18.3
12H	16.4	16.9	16.9	17.3	17.7	17.0	17.5	17.5	17.9	18.3	
8H	4H	16.1	16.7	16.6	17.1	17.5	16.6	17.2	17.1	17.6	18.0
	6H	16.6	17.0	17.1	17.5	17.9	17.1	17.6	17.6	18.0	18.4
	8H	16.7	17.1	17.2	17.6	18.0	17.3	17.7	17.8	18.1	18.6
	12H	16.8	17.1	17.3	17.6	18.1	17.4	17.7	17.9	18.1	18.6
	12H	4H	16.2	16.6	16.6	17.0	17.5	16.6	17.1	17.1	17.5
6H		16.6	17.0	17.1	17.4	17.9	17.1	17.5	17.6	18.0	18.4
8H		16.8	17.1	17.3	17.6	18.1	17.3	17.6	17.8	18.1	18.6
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S:											
S = 1.0H		+0.5 / -0.7					+0.4 / -0.6				
S = 1.5H		+1.0 / -1.3					+1.1 / -1.2				
S = 2.0H		+2.1 / -1.9					+2.1 / -1.7				
Tabella standard		BK03					BK03				
Addendo di correzione		-5.4					-4.9				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4250lm Flusso luminoso sferico											

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 99
CIE Flux Code: 46 77 95 99 100

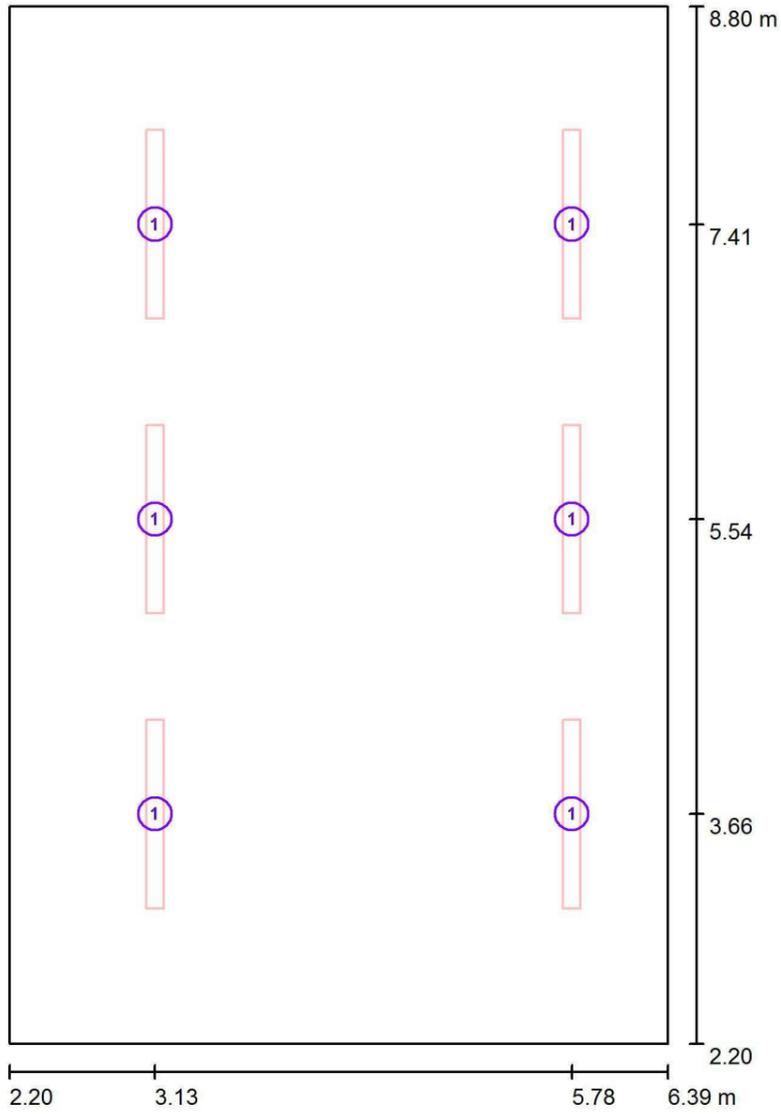
Plafoniera stagna a LED - Diffusore opale.
Other CCT:
3000K: order code -30K - lumen output -7%
5700K: order code -57K - lumen output +1.7%

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
X	Y										
2H	2H	20.4	21.7	20.7	22.0	22.2	20.4	21.7	20.7	22.0	22.2
	3H	22.2	23.4	22.5	23.6	23.9	22.1	23.3	22.4	23.6	23.9
	4H	22.8	24.0	23.2	24.3	24.6	22.7	23.9	23.1	24.1	24.5
	6H	23.4	24.4	23.7	24.7	25.1	23.1	24.2	23.5	24.5	24.8
	8H	23.5	24.6	23.9	24.9	25.2	23.2	24.2	23.6	24.5	24.9
12H	23.7	24.7	24.1	25.0	25.3	23.2	24.2	23.6	24.5	24.9	
4H	2H	20.9	22.1	21.3	22.4	22.7	20.9	22.1	21.3	22.4	22.7
	3H	22.9	23.9	23.3	24.2	24.6	22.9	23.8	23.2	24.2	24.5
	4H	23.7	24.6	24.1	25.0	25.4	23.6	24.5	24.0	24.8	25.2
	6H	24.4	25.2	24.8	25.5	26.0	24.1	24.8	24.5	25.2	25.6
	8H	24.6	25.3	25.1	25.8	26.2	24.2	24.9	24.7	25.3	25.8
12H	24.9	25.5	25.3	25.9	26.4	24.3	24.9	24.7	25.3	25.8	
8H	4H	24.0	24.7	24.4	25.1	25.5	23.9	24.6	24.3	25.0	25.4
	6H	24.8	25.4	25.3	25.8	26.3	24.5	25.1	25.0	25.5	26.0
	8H	25.1	25.7	25.6	26.1	26.6	24.7	25.2	25.2	25.6	26.1
	12H	25.4	25.9	25.9	26.4	26.9	24.8	25.2	25.3	25.7	26.2
	12H	4H	24.0	24.7	24.5	25.1	25.5	23.9	24.5	24.4	25.0
6H	24.9	25.4	25.3	25.8	26.3	24.6	25.1	25.0	25.5	26.0	
8H	25.2	25.7	25.7	26.2	26.7	24.8	25.2	25.3	25.7	26.2	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S:											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H		+0.4 / -0.6					+0.4 / -0.6				
Tabella standard		BK06					BK05				
Addendo di correzione		2.6					1.9				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4796lm Flusso luminoso sferico											

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale GE / Lampade (planimetria)



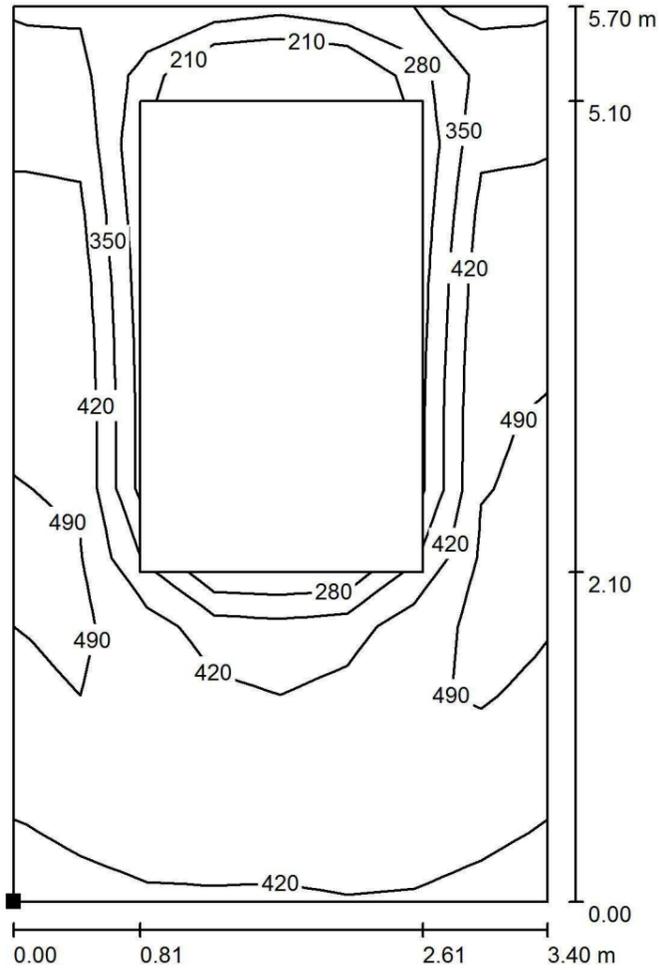
Scala 1 : 45

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	6	

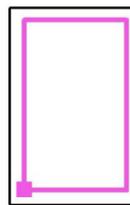
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale GE / Scena Normale / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 45

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (2.700 m, 2.700 m, 0.050 m)

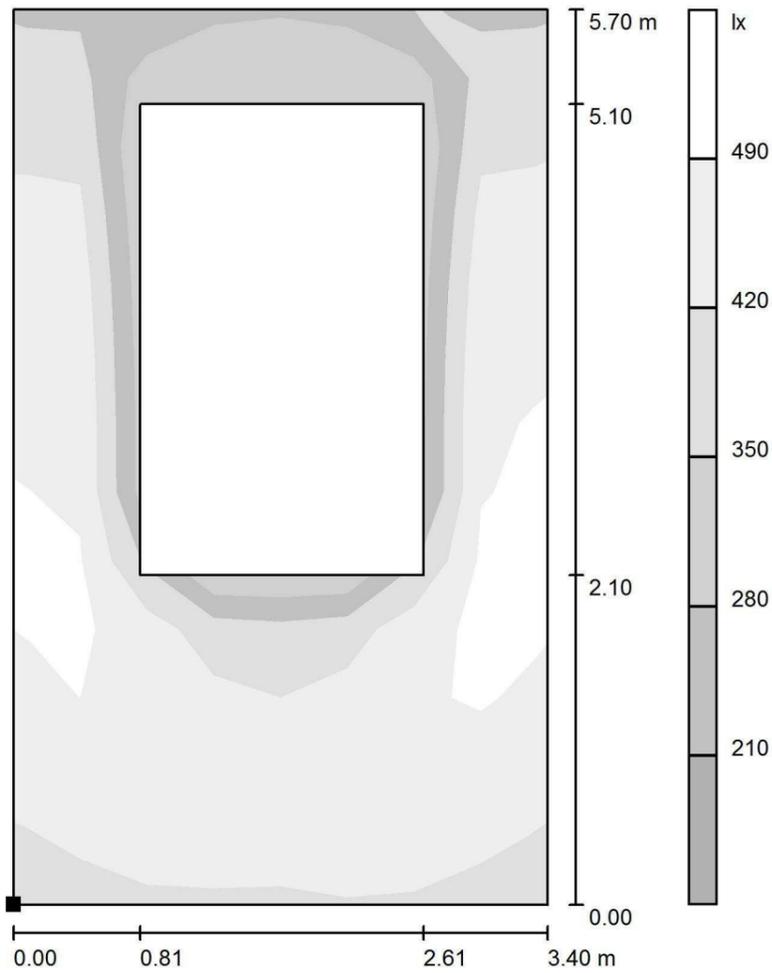


Reticolo: 8 x 13 Punti

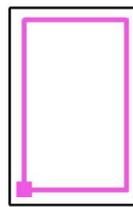
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
432	203	516	0.469	0.393

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale GE / Scena Normale / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (2.700 m, 2.700 m, 0.050 m)



Scala 1 : 45

Reticolo: 8 x 13 Punti

E_m [lx]
 432

E_{min} [lx]
 203

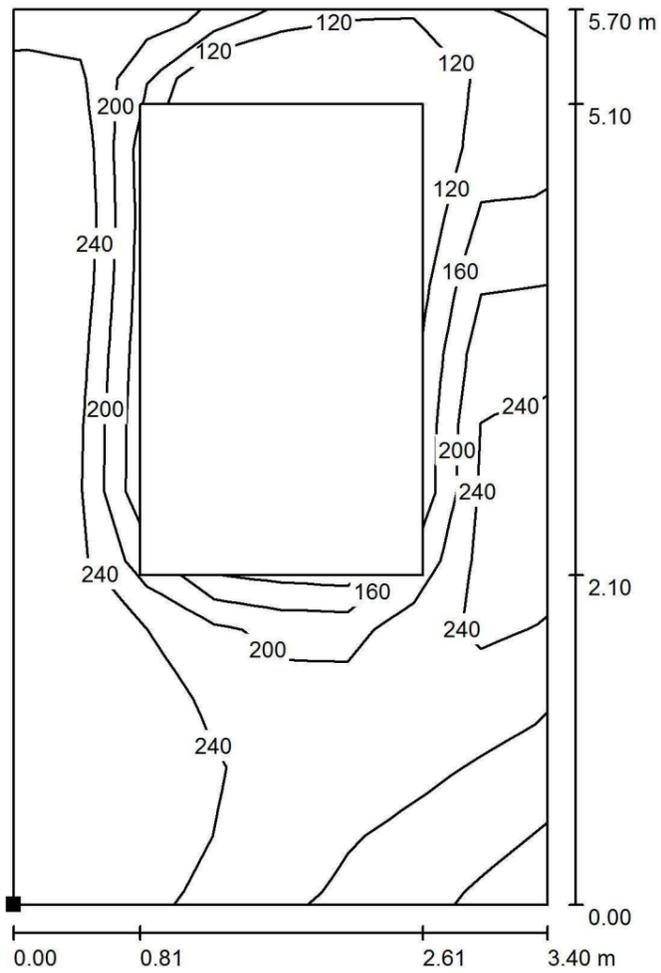
E_{max} [lx]
 516

E_{min} / E_m
 0.469

E_{min} / E_{max}
 0.393

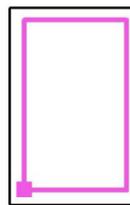
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale GE / Scena Emergenza / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 45

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (2.700 m, 2.700 m, 0.050 m)

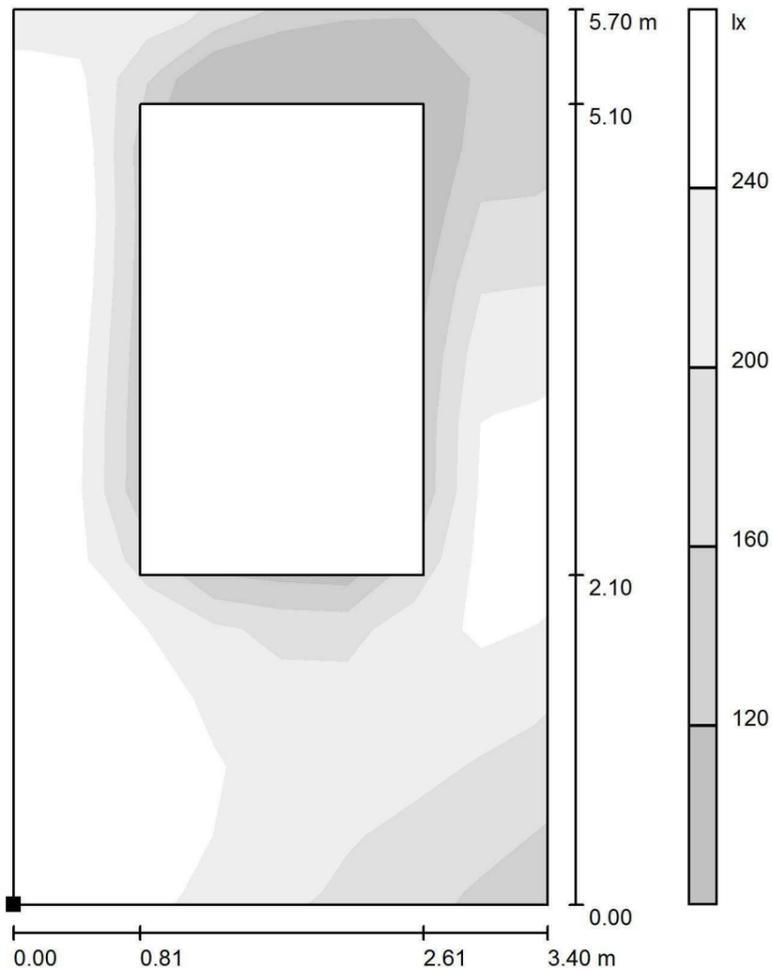


Reticolo: 8 x 13 Punti

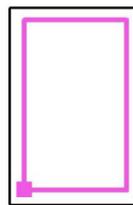
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
218	86	282	0.396	0.306

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale GE / Scena Emergenza / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (2.700 m, 2.700 m, 0.050 m)



Scala 1 : 45

Reticolo: 8 x 13 Punti

E_m [lx]
 218

E_{min} [lx]
 86

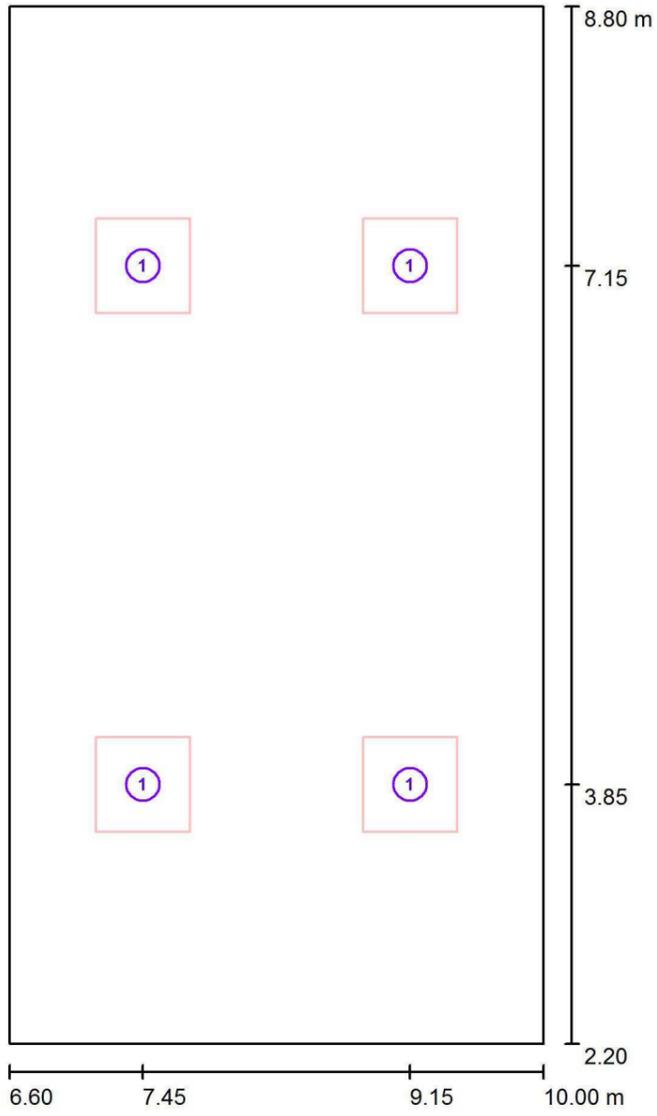
E_{max} [lx]
 282

E_{min} / E_m
 0.396

E_{min} / E_{max}
 0.306

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Sala Gestione Emergenza / Lampade (planimetria)



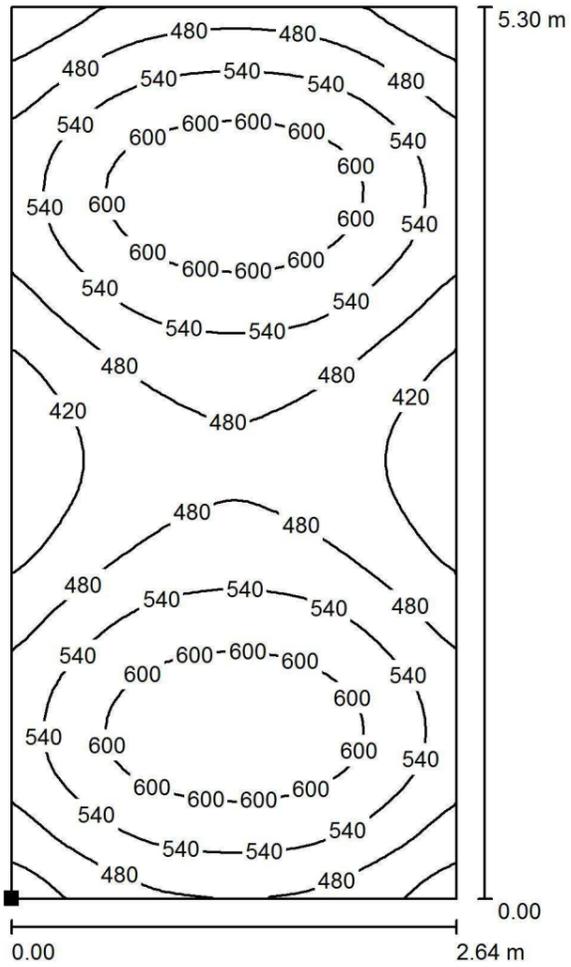
Scala 1 : 45

Distinta lampade

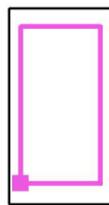
No.	Pezzo	Denominazione
1	4	

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale Sala Gestione Emergenza / Scena Normale / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (6.976 m, 2.900 m, 0.850 m)



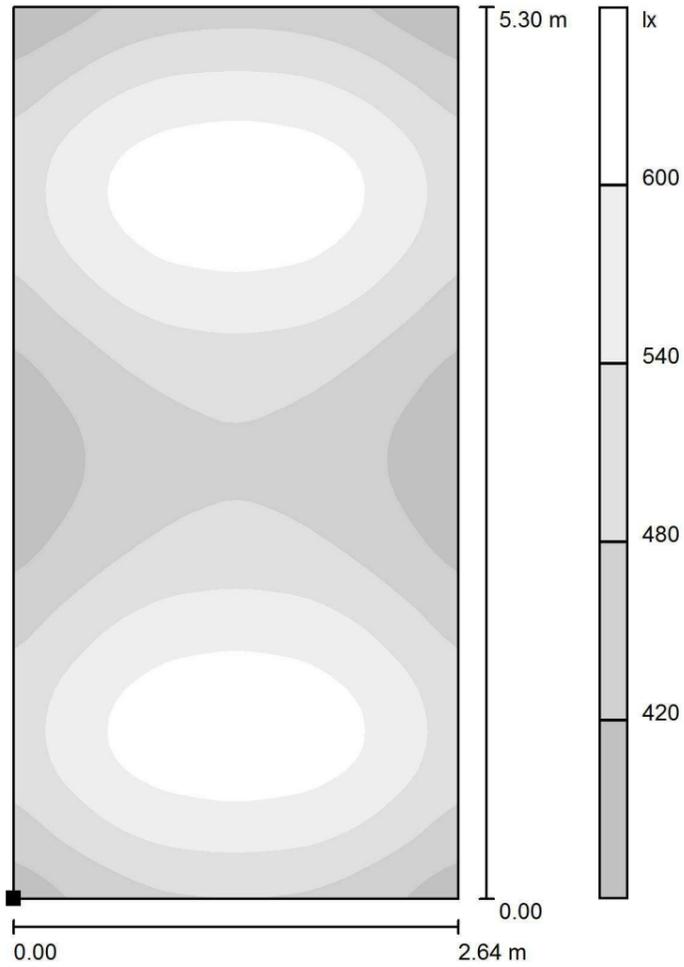
Valori in Lux, Scala 1 : 42

Reticolo: 32 x 64 Punti

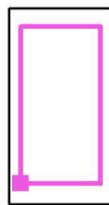
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
520	366	640	0.703	0.571

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale Sala Gestione Emergenza / Scena Normale / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (6.976 m, 2.900 m, 0.850 m)



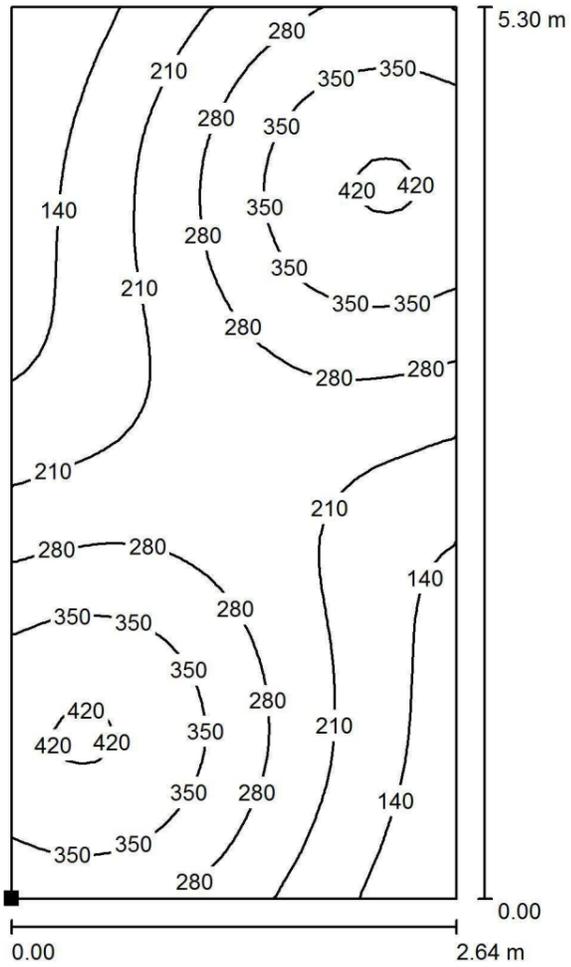
Scala 1 : 42

Reticolo: 32 x 64 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
520	366	640	0.703	0.571

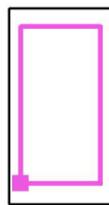
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale Sala Gestione Emergenza / Scena Emergenza / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 42

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (6.976 m, 2.900 m, 0.850 m)



Reticolo: 32 x 64 Punti

E_m [lx]
 261

E_{min} [lx]
 83

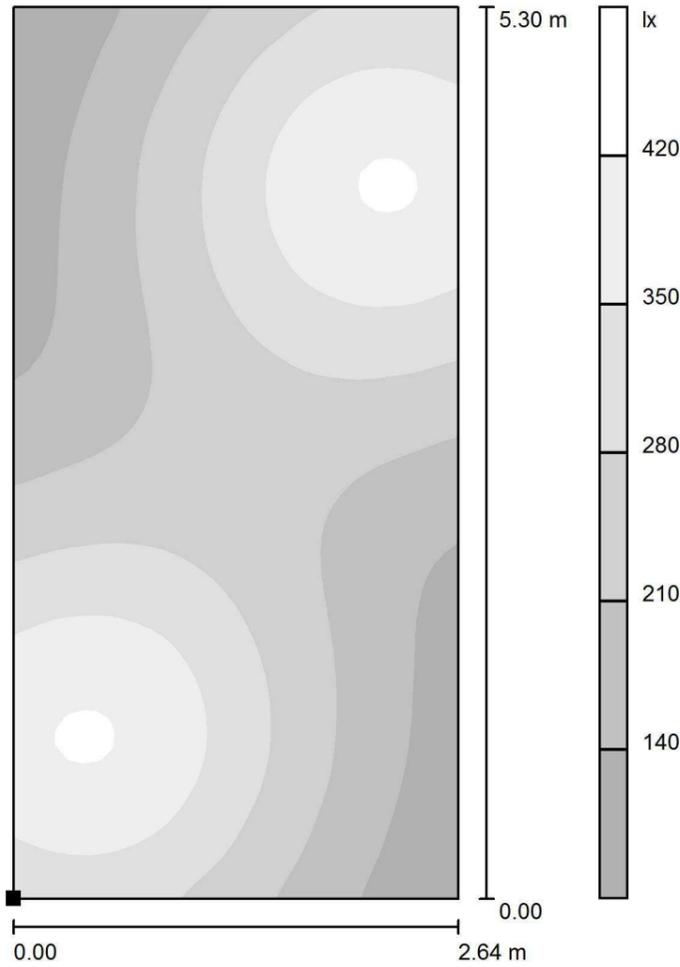
E_{max} [lx]
 427

E_{min} / E_m
 0.317

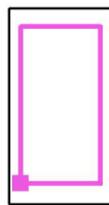
E_{min} / E_{max}
 0.194

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale Sala Gestione Emergenza / Scena Emergenza / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (6.976 m, 2.900 m, 0.850 m)



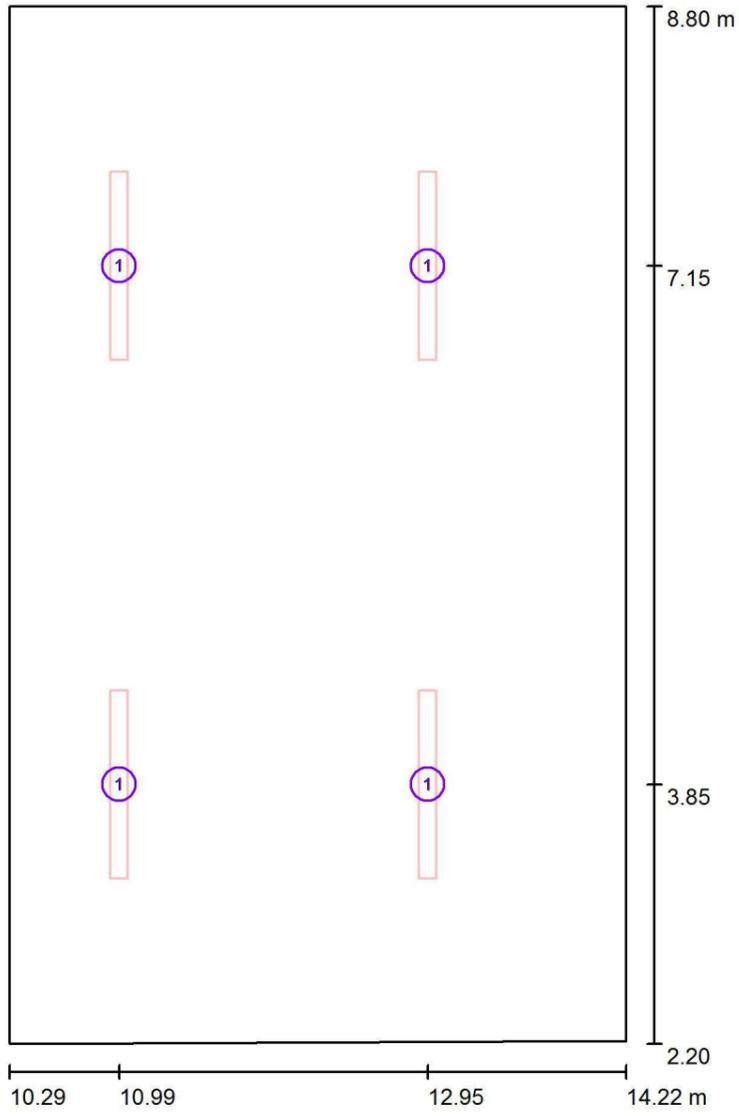
Scala 1 : 42

Reticolo: 32 x 64 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
261	83	427	0.317	0.194

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Apparati TLC / Lampade (planimetria)



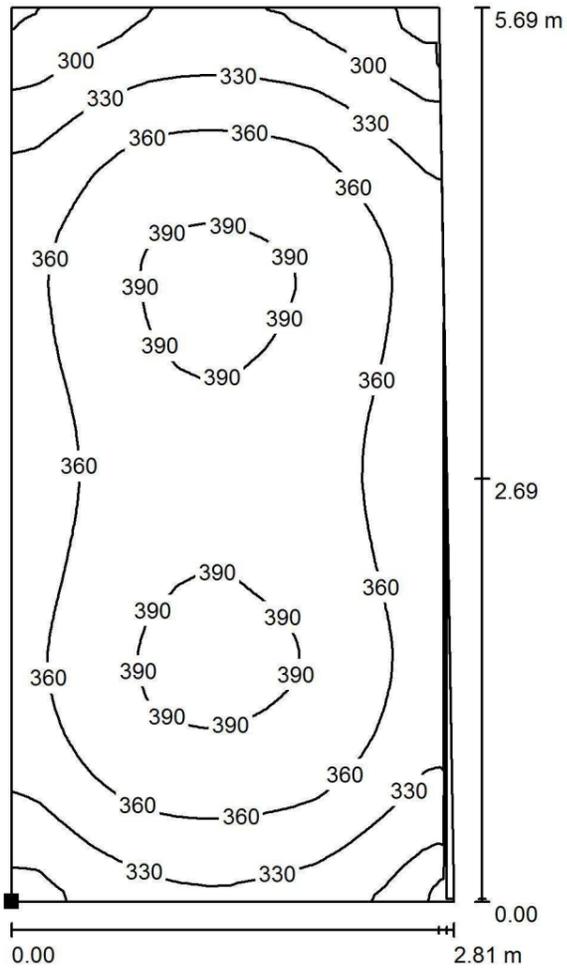
Scala 1 : 45

Distinta lampade

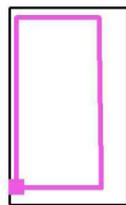
No.	Pezzo	Denominazione
1	4	

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale Apparati TLC / Scena Normale / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (10.530 m, 2.781 m, 0.050 m)



Valori in Lux, Scala 1 : 45

Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
 358

E_{min} [lx]
 254

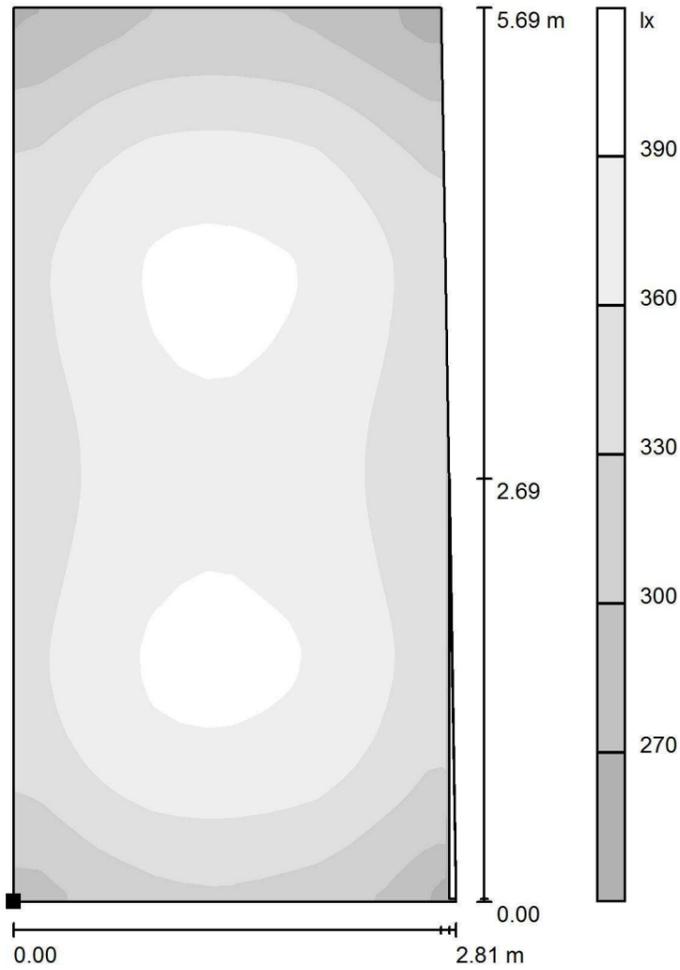
E_{max} [lx]
 398

E_{min} / E_m
 0.710

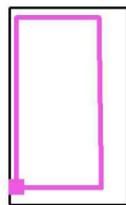
E_{min} / E_{max}
 0.638

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale Apparati TLC / Scena Normale / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (10.530 m, 2.781 m, 0.050 m)



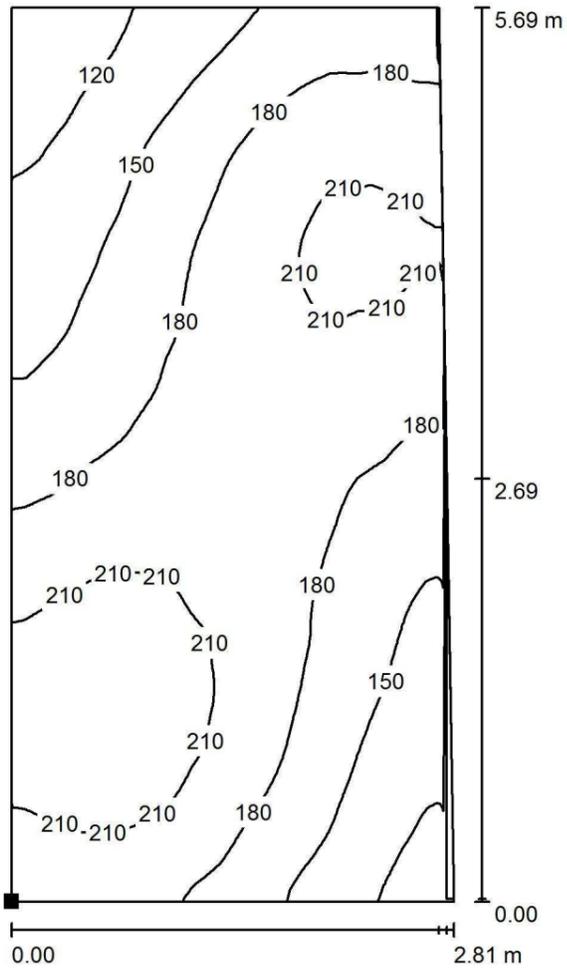
Scala 1 : 45

Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
358	254	398	0.710	0.638

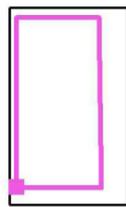
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale Apparati TLC / Scena Emergenza / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 45

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (10.530 m, 2.781 m, 0.050 m)

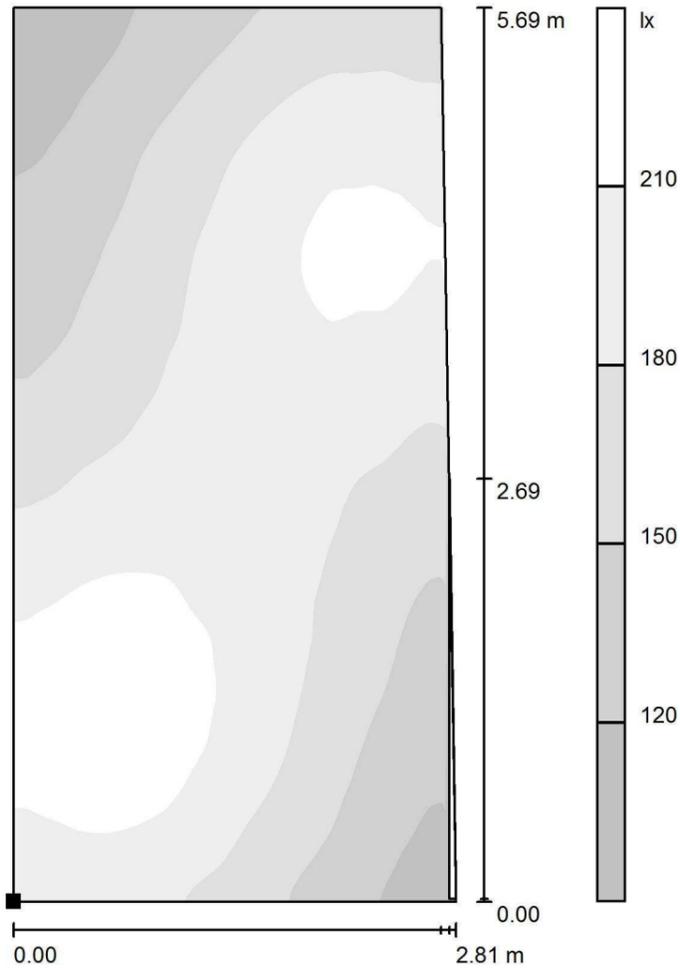


Reticolo: 128 x 128 Punti

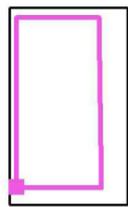
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
179	97	231	0.542	0.420

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale Apparati TLC / Scena Emergenza / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (10.530 m, 2.781 m, 0.050 m)



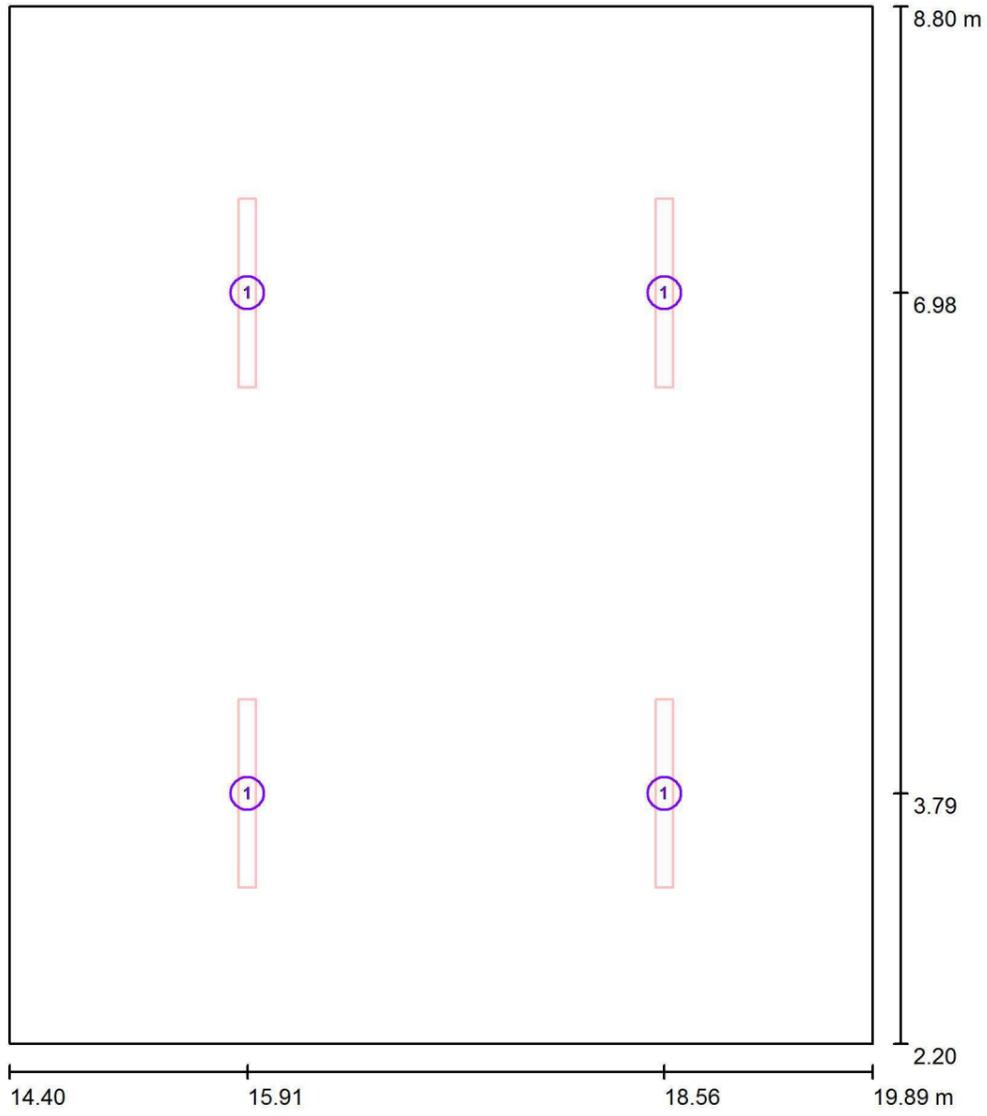
Scala 1 : 45

Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
179	97	231	0.542	0.420

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale BT / Lampade (planimetria)



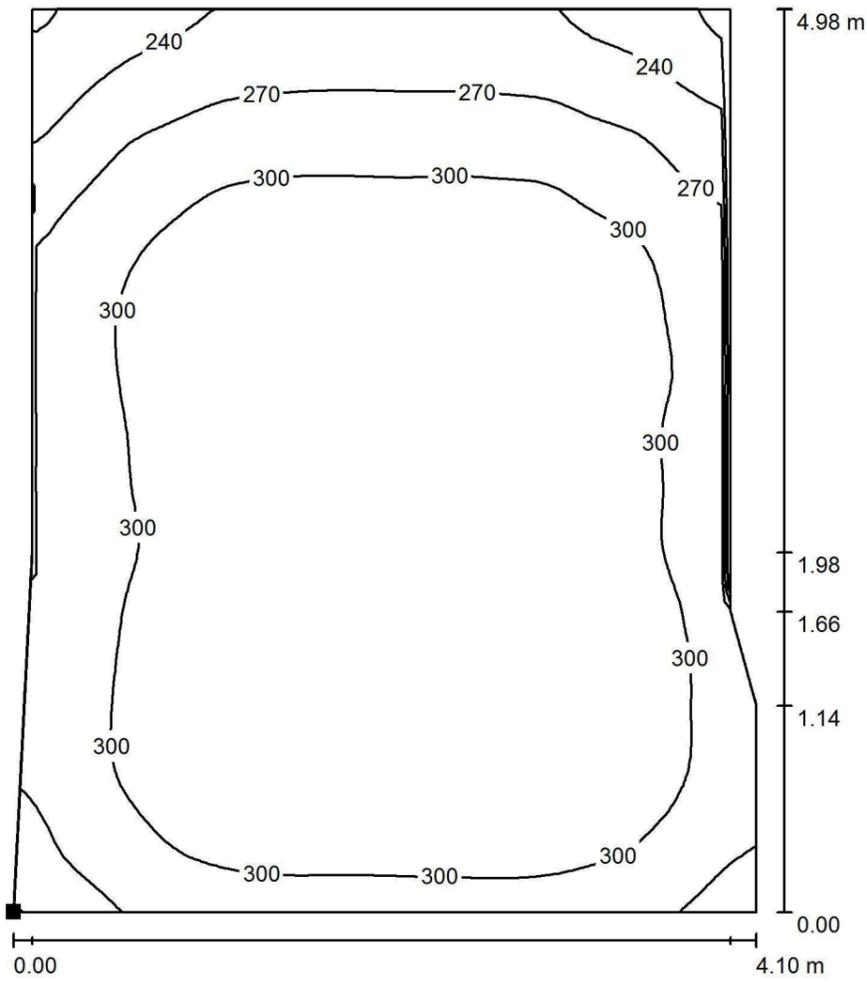
Scala 1 : 45

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	4	

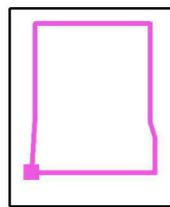
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale BT / Scena Normale / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 39

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (15.138 m, 3.320 m, 0.050 m)

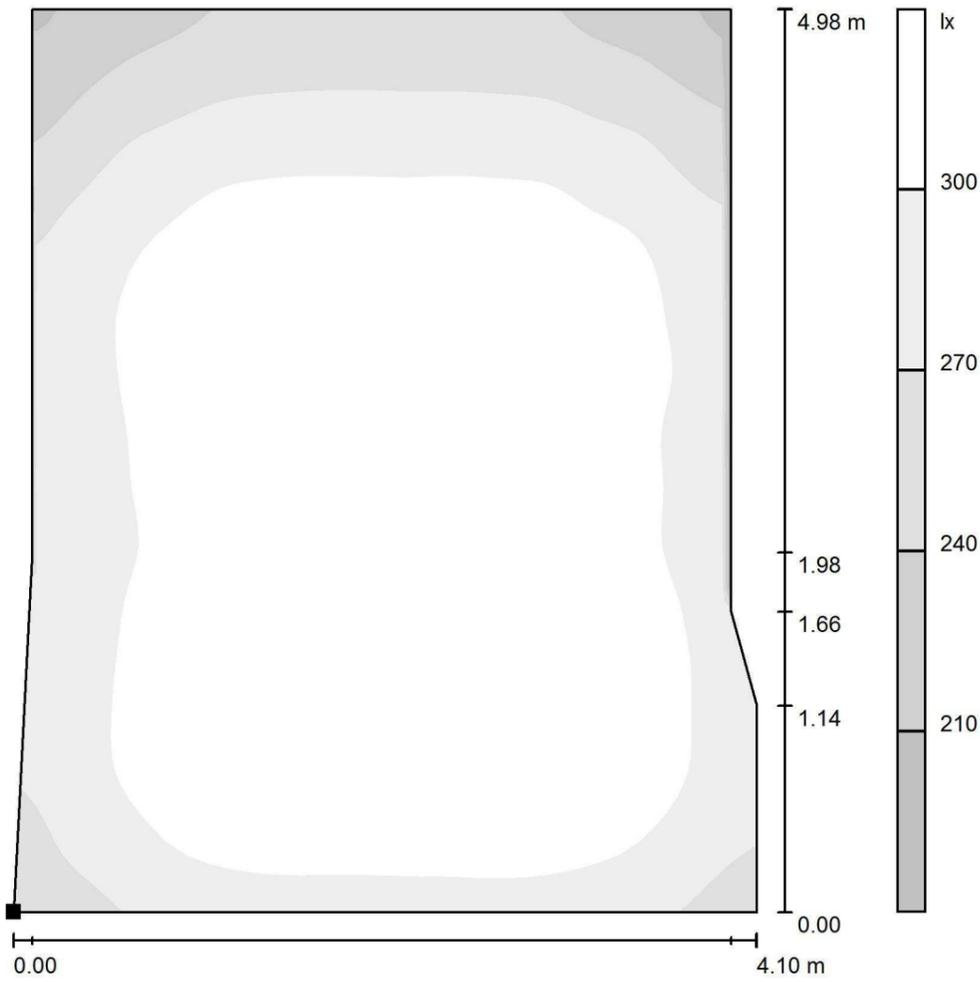


Reticolo: 64 x 64 Punti

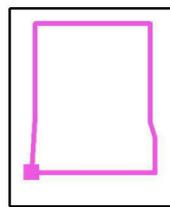
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
299	203	328	0.678	0.618

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale BT / Scena Normale / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(15.138 m, 3.320 m, 0.050 m)



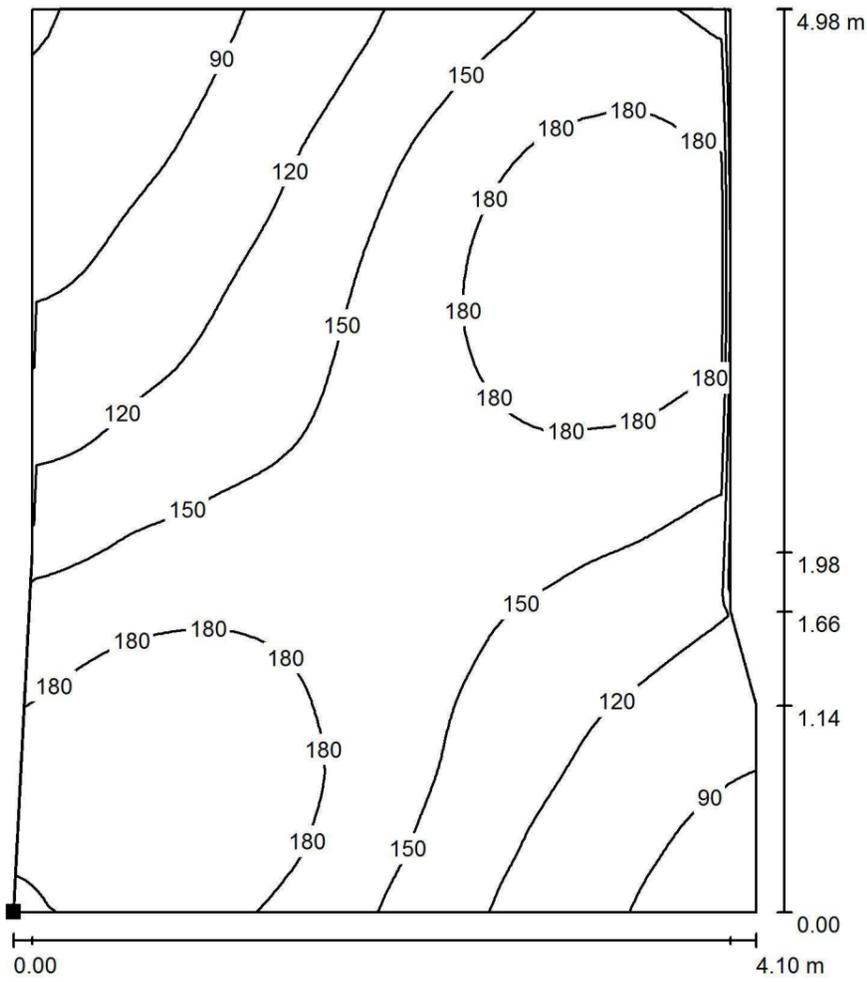
Scala 1 : 39

Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
299	203	328	0.678	0.618

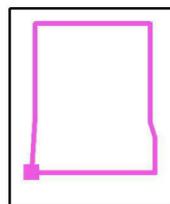
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale BT / Scena Emergenza / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 39

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (15.138 m, 3.320 m, 0.050 m)

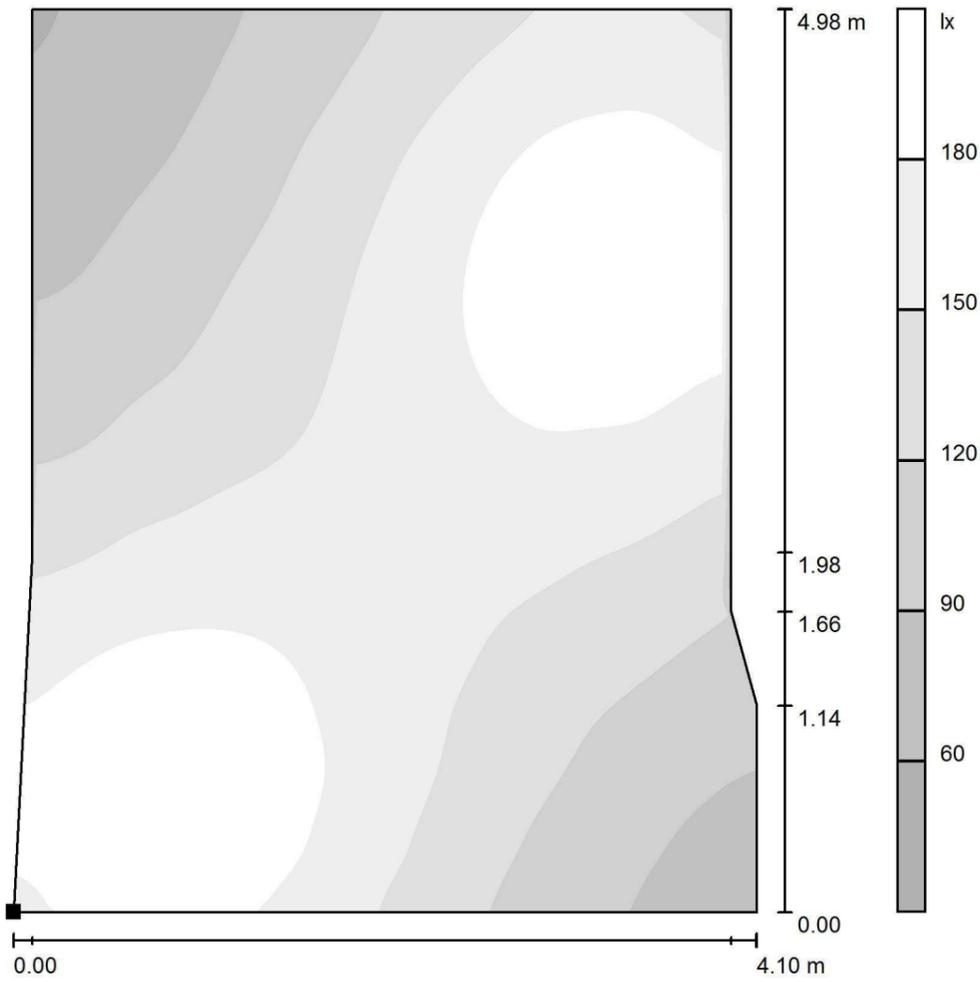


Reticolo: 64 x 64 Punti

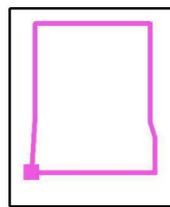
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
149	59	206	0.394	0.285

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale BT / Scena Emergenza / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(15.138 m, 3.320 m, 0.050 m)



Scala 1 : 39

Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
149

E_{min} [lx]
59

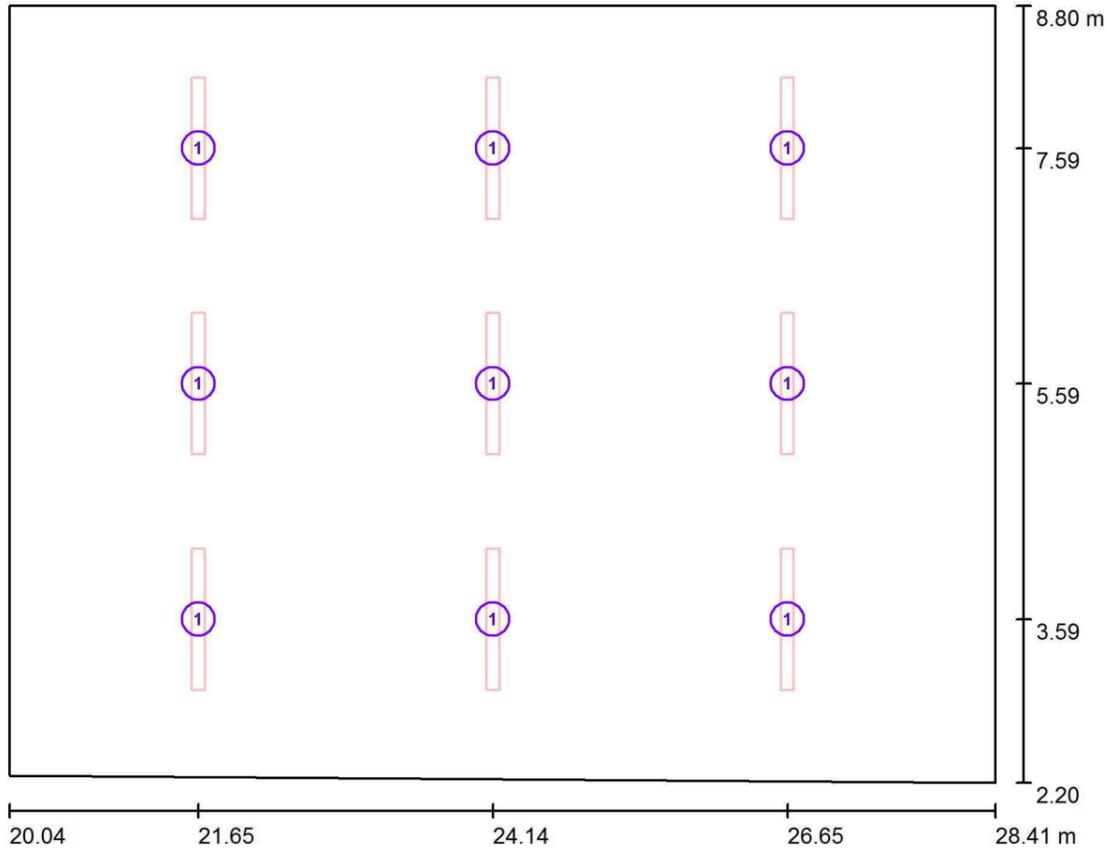
E_{max} [lx]
206

E_{min} / E_m
0.394

E_{min} / E_{max}
0.285

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale MT / Lampade (planimetria)



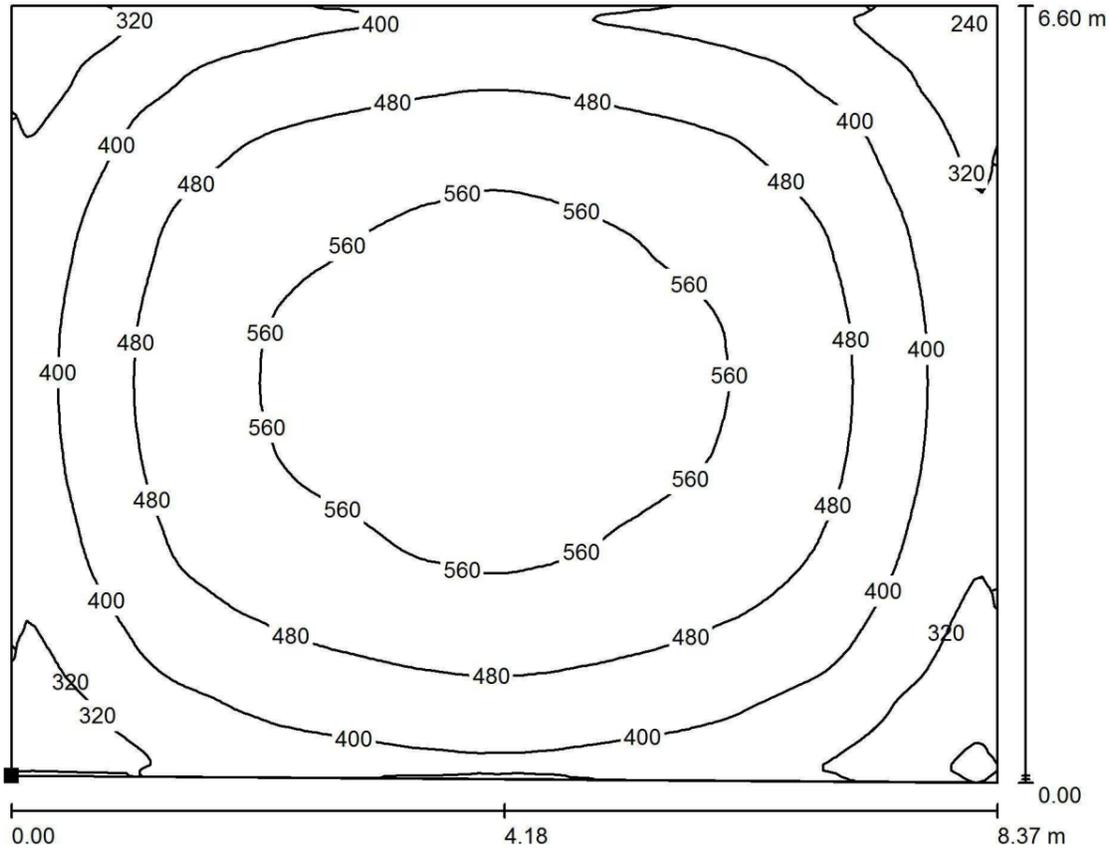
Scala 1 : 60

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	9	

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale MT / Scena Normale / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 60

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(20.042 m, 2.261 m, 0.050 m)

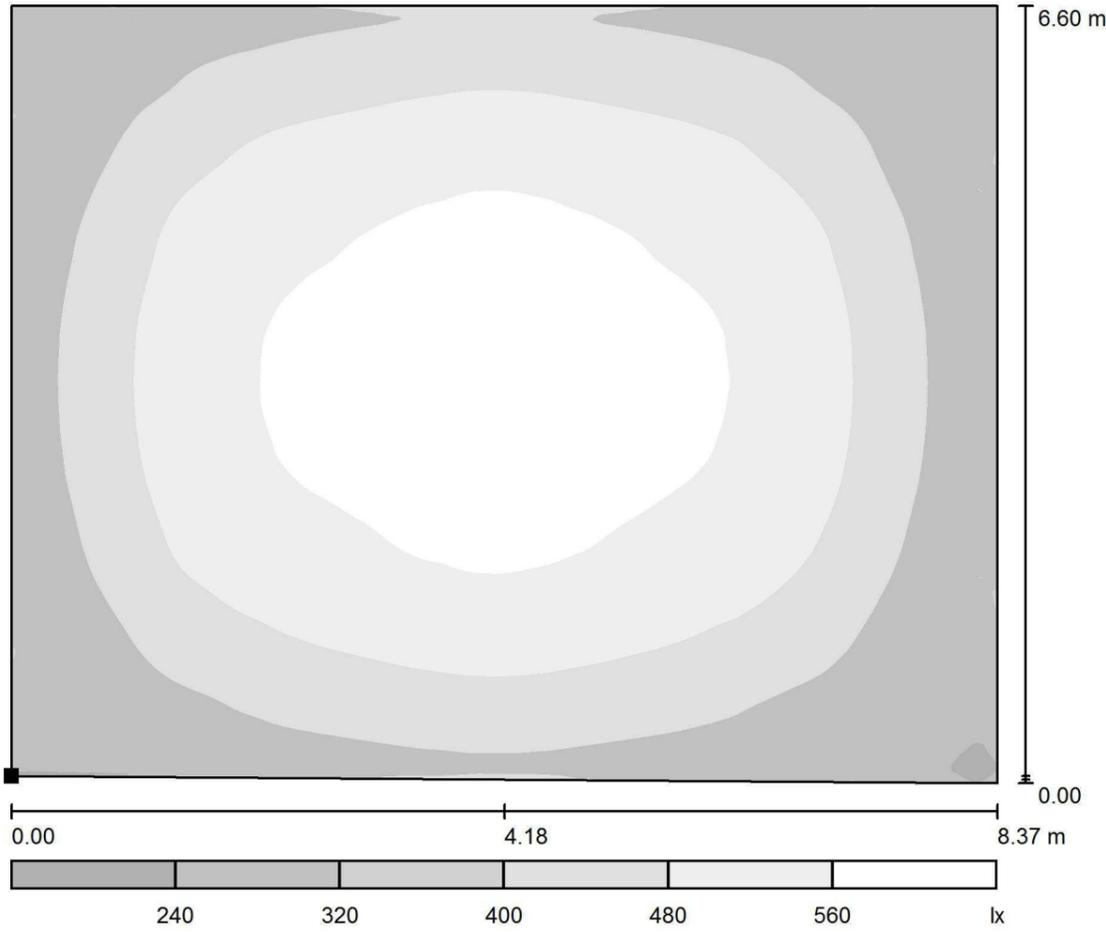


Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
461	221	614	0.478	0.359

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale MT / Scena Normale / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (20.042 m, 2.261 m, 0.050 m)



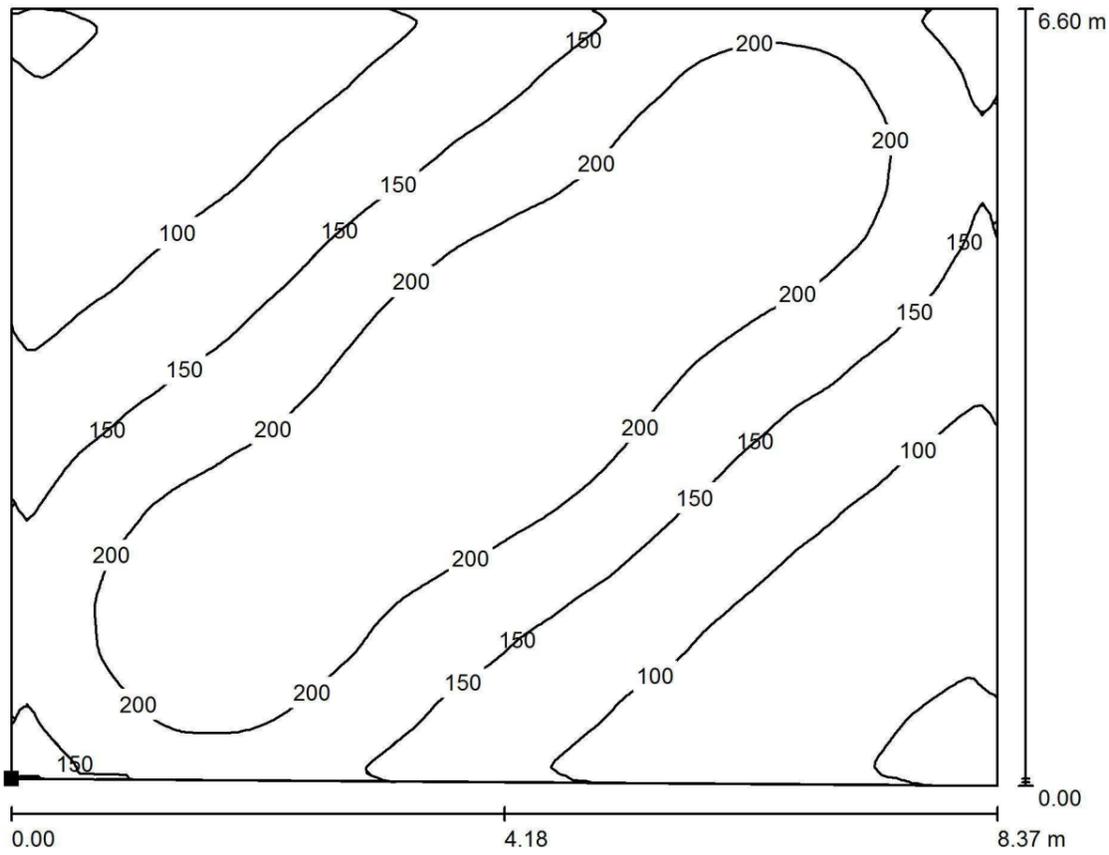
Scala 1 : 60

Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
461	221	614	0.478	0.359

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale MT / Scena Emergenza / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 60

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(20.042 m, 2.261 m, 0.050 m)

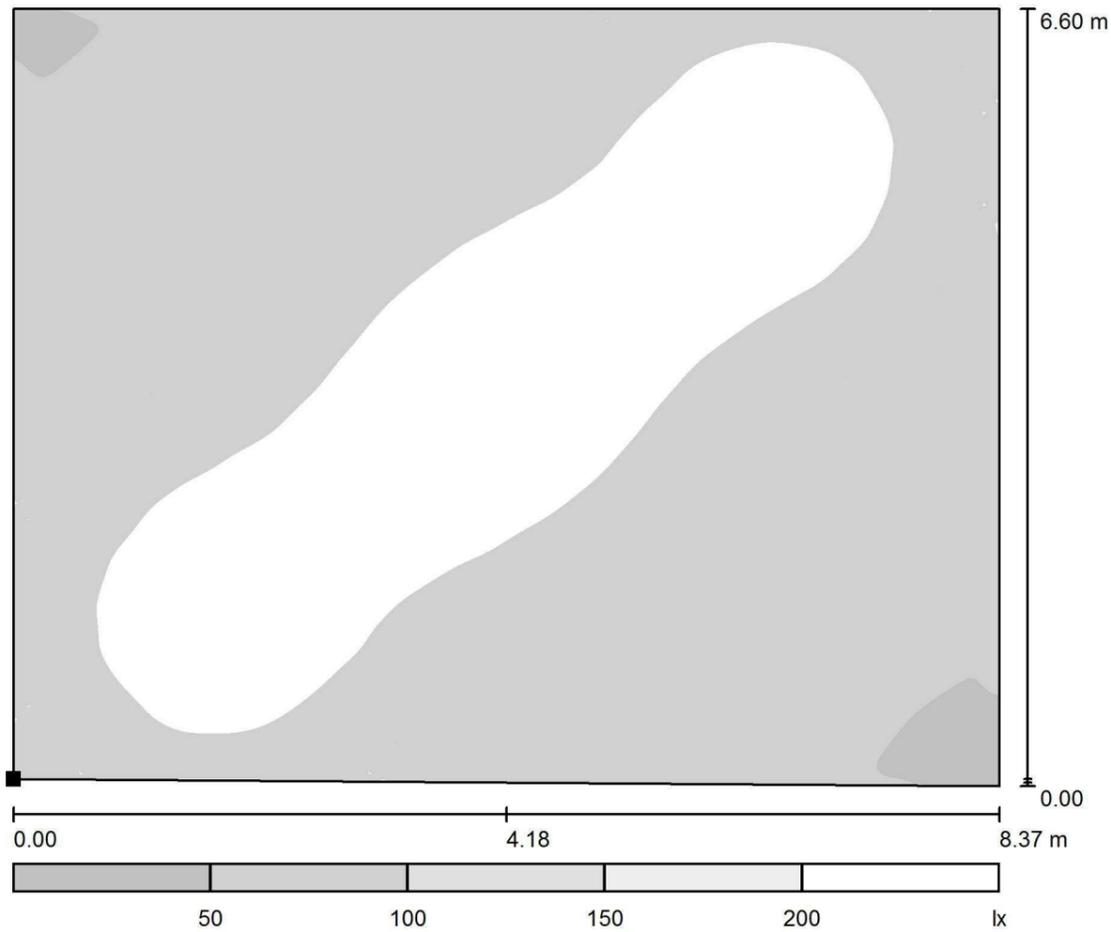


Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
155	41	249	0.262	0.163

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale MT / Scena Emergenza / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (20.042 m, 2.261 m, 0.050 m)



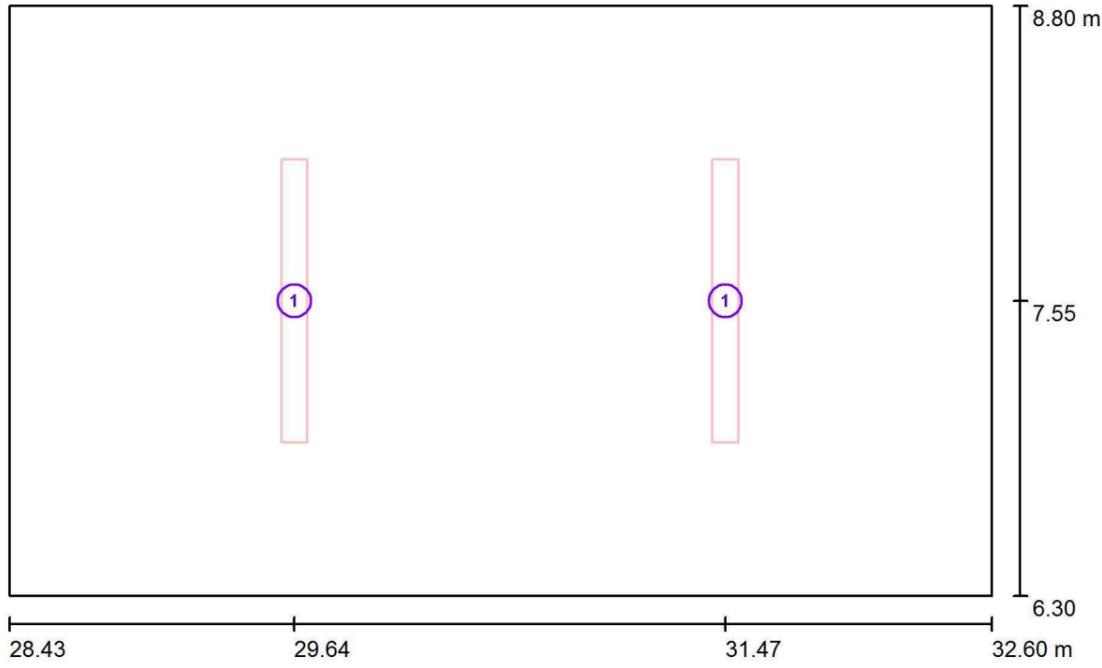
Scala 1 : 60

Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
155	41	249	0.262	0.163

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Misure / Lampade (planimetria)



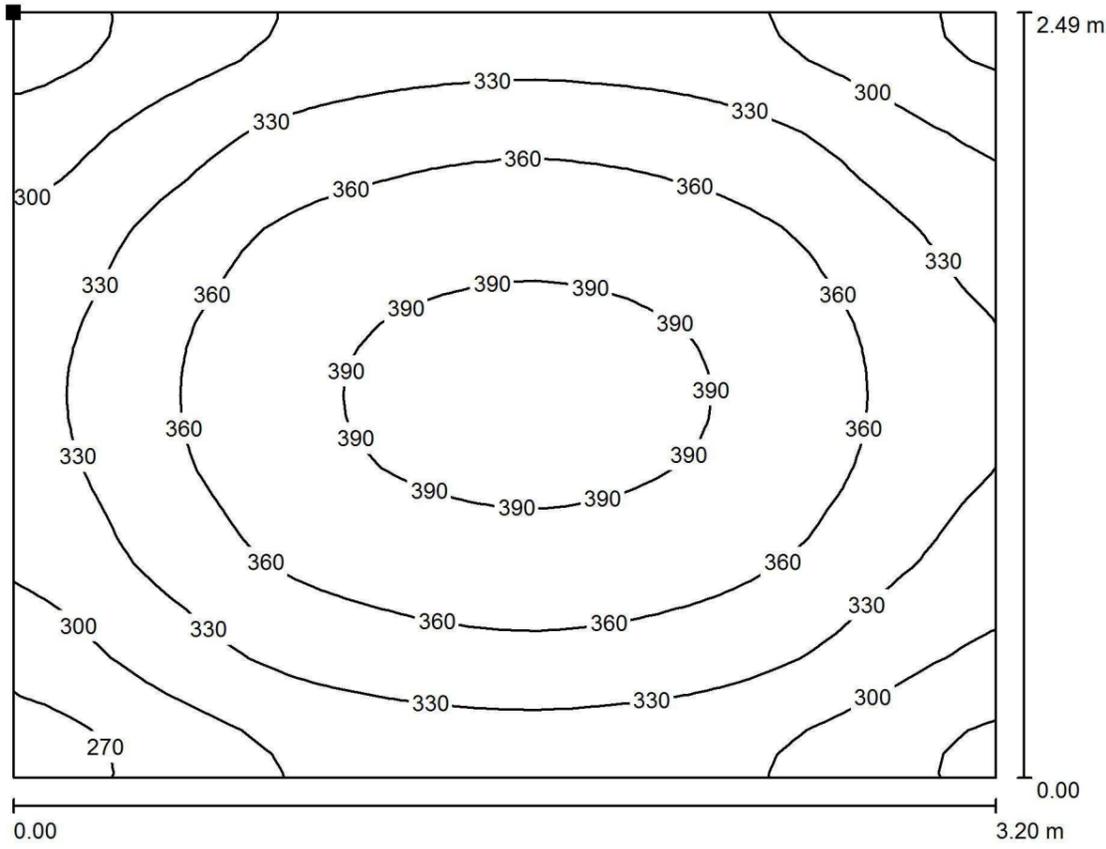
Scala 1 : 30

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	2	

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Misure / Scena Normale / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 23

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(28.904 m, 8.794 m, 0.050 m)

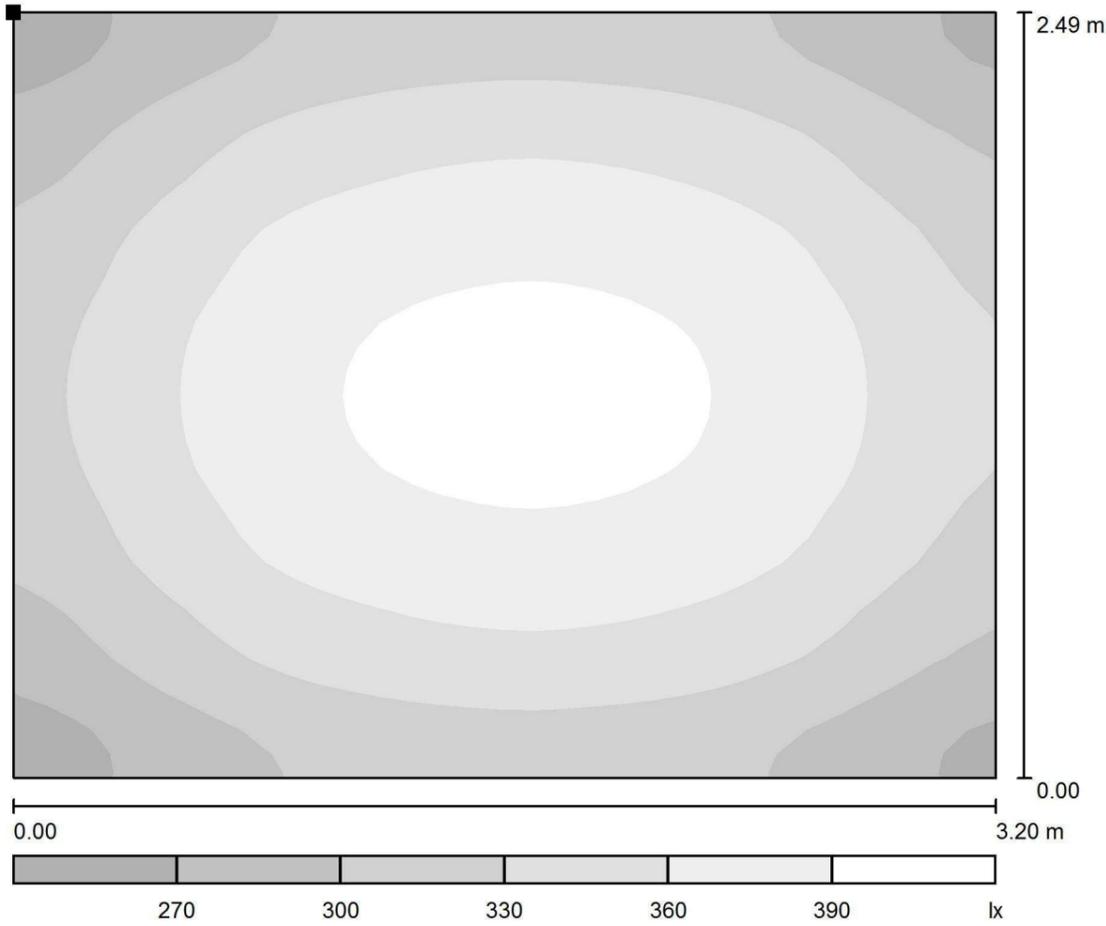


Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
342	251	401	0.733	0.626

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Misure / Scena Normale / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(28.904 m, 8.794 m, 0.050 m)



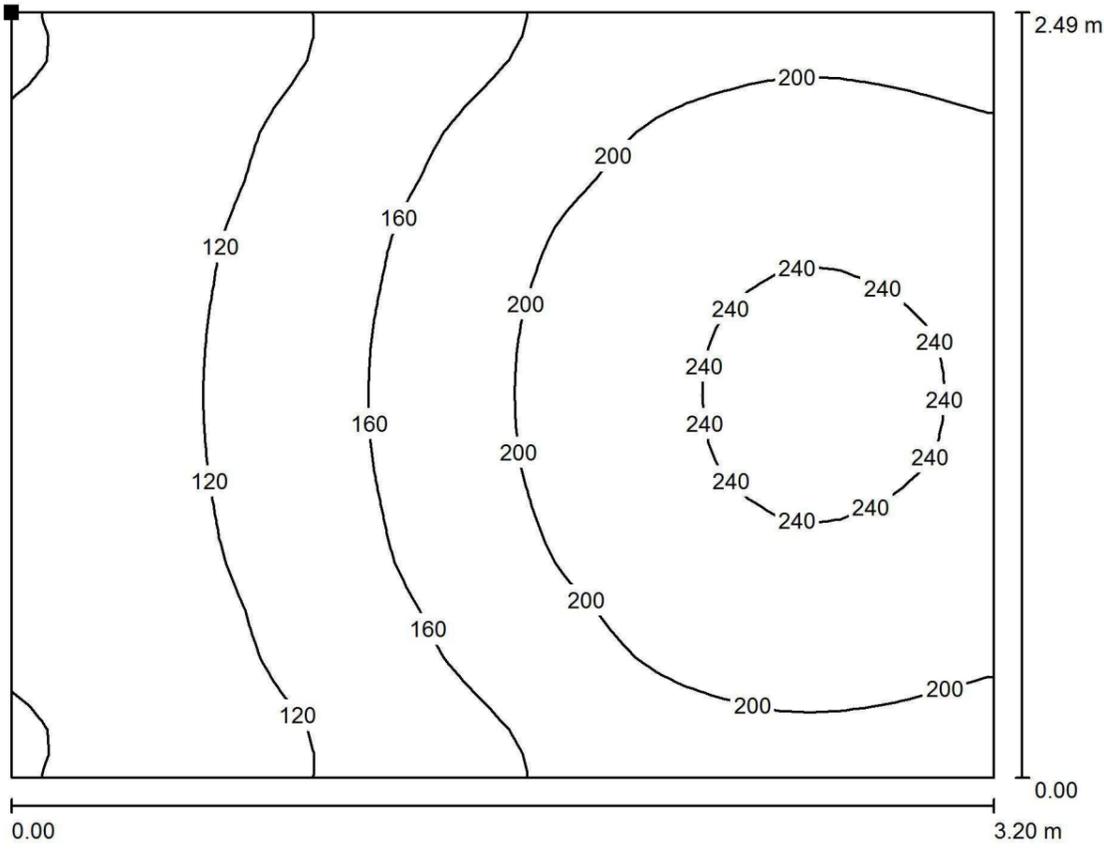
Scala 1 : 23

Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
342	251	401	0.733	0.626

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Misure / Scena Emergenza / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(28.904 m, 8.794 m, 0.050 m)



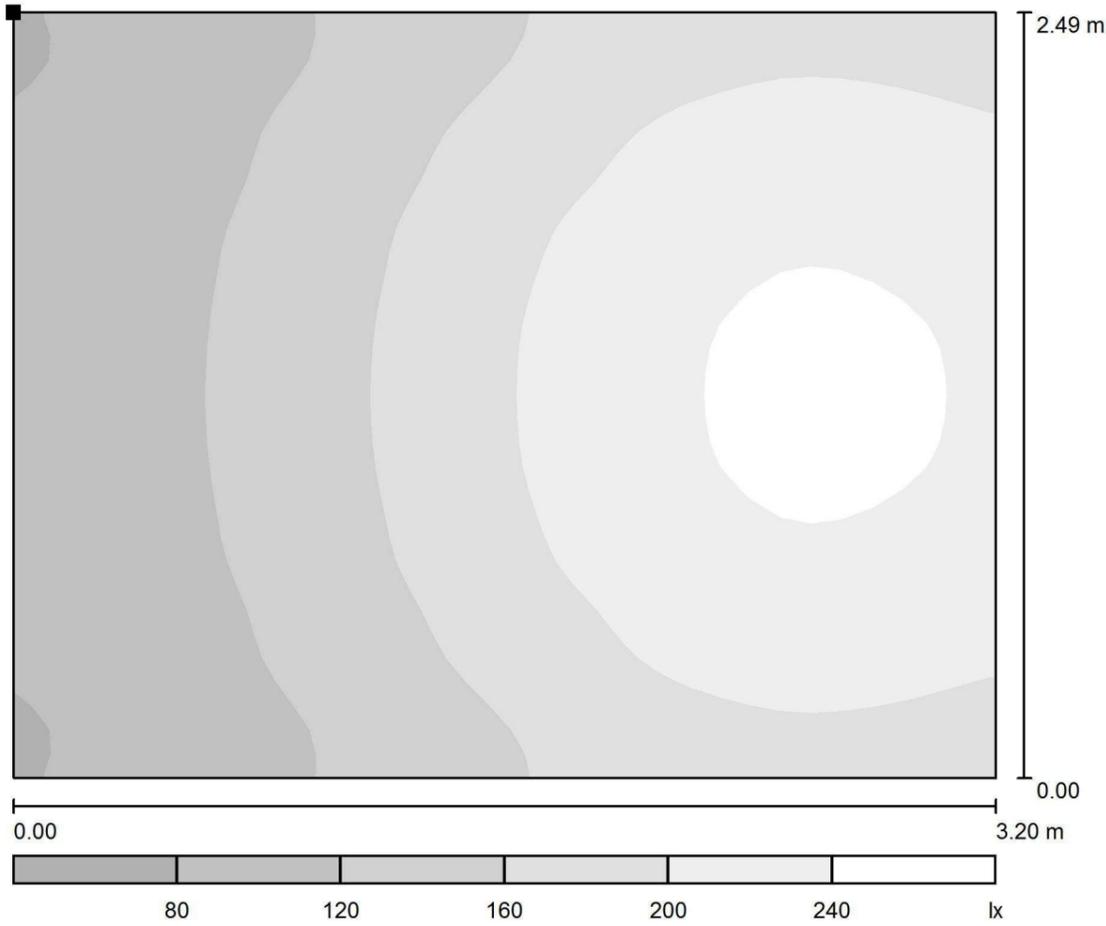
Valori in Lux, Scala 1 : 23

Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
170	76	249	0.447	0.306

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale Misure / Scena Emergenza / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (28.904 m, 8.794 m, 0.050 m)



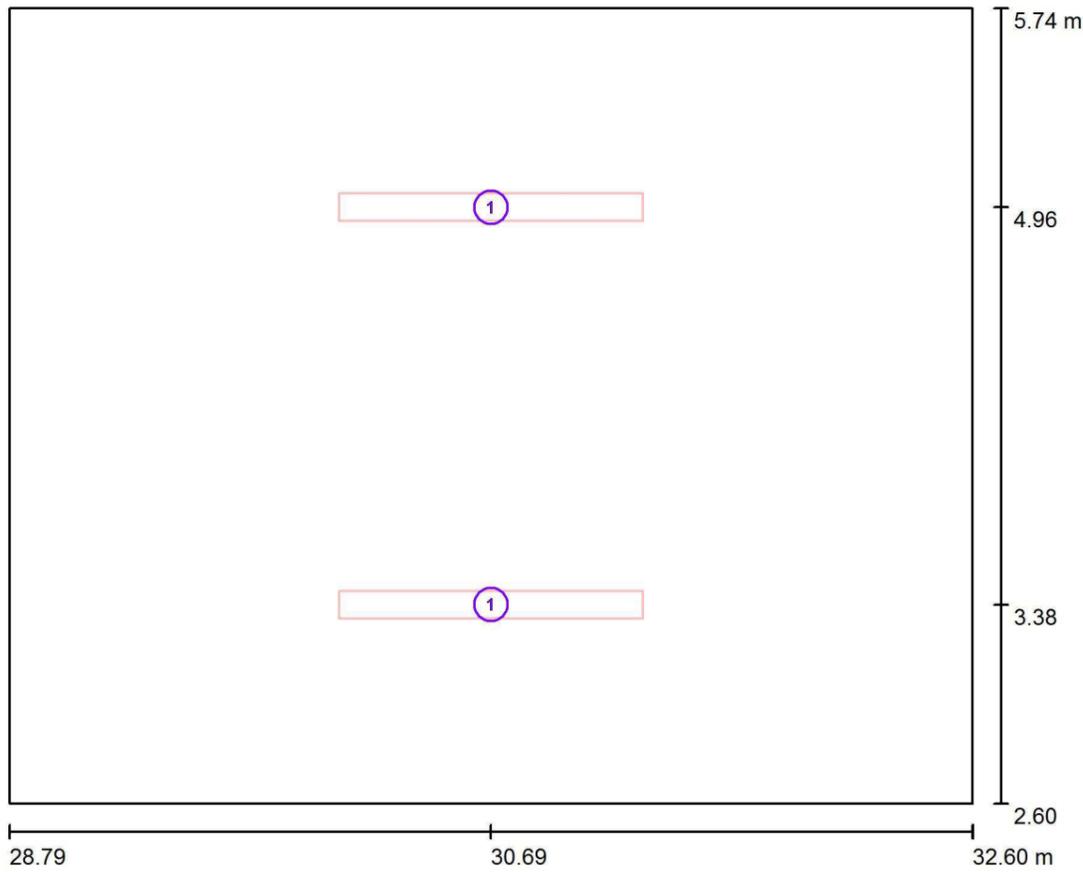
Scala 1 : 23

Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
170	76	249	0.447	0.306

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Consegna MT / Lampade (planimetria)



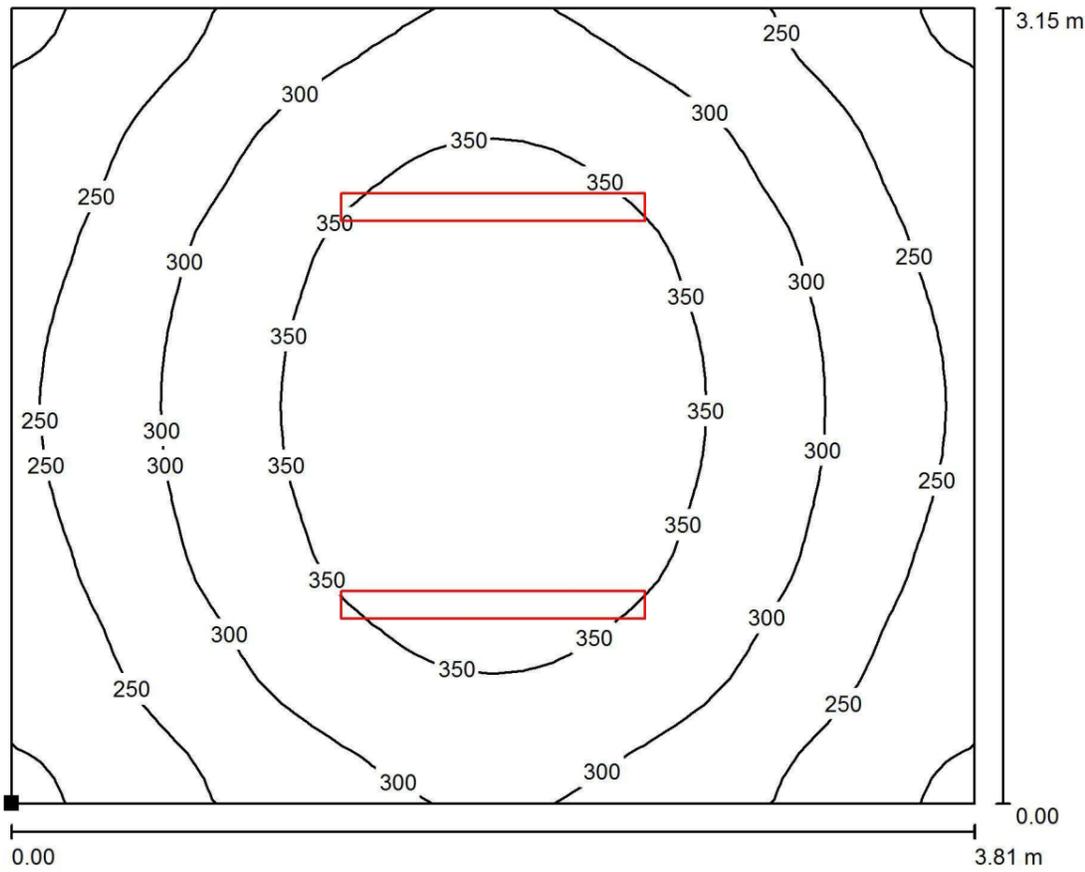
Scala 1 : 28

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	2	

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Consegna MT / Scena Normale / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 28

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(28.787 m, 2.597 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
304

E_{min} [lx]
192

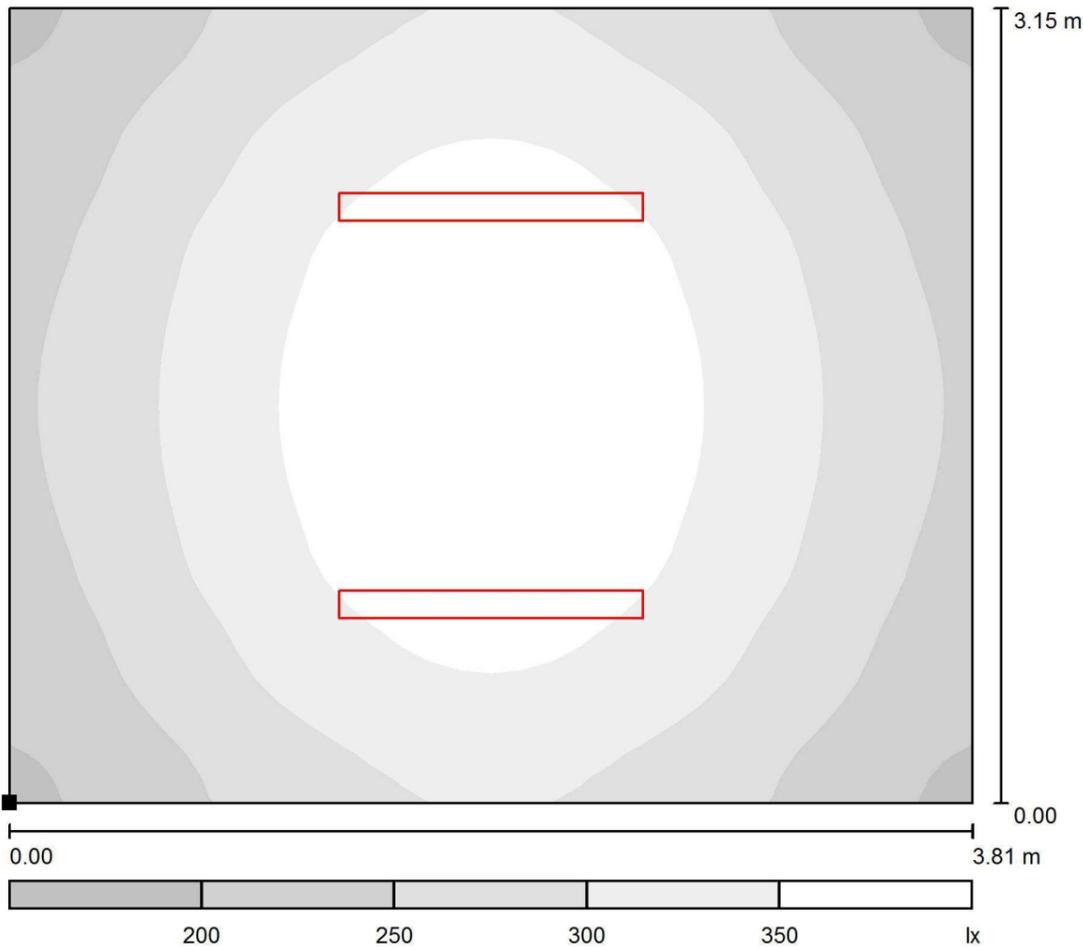
E_{max} [lx]
396

E_{min} / E_m
0.632

E_{min} / E_{max}
0.484

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale Consegna MT / Scena Normale / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 28

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (28.787 m, 2.597 m, 0.000 m)

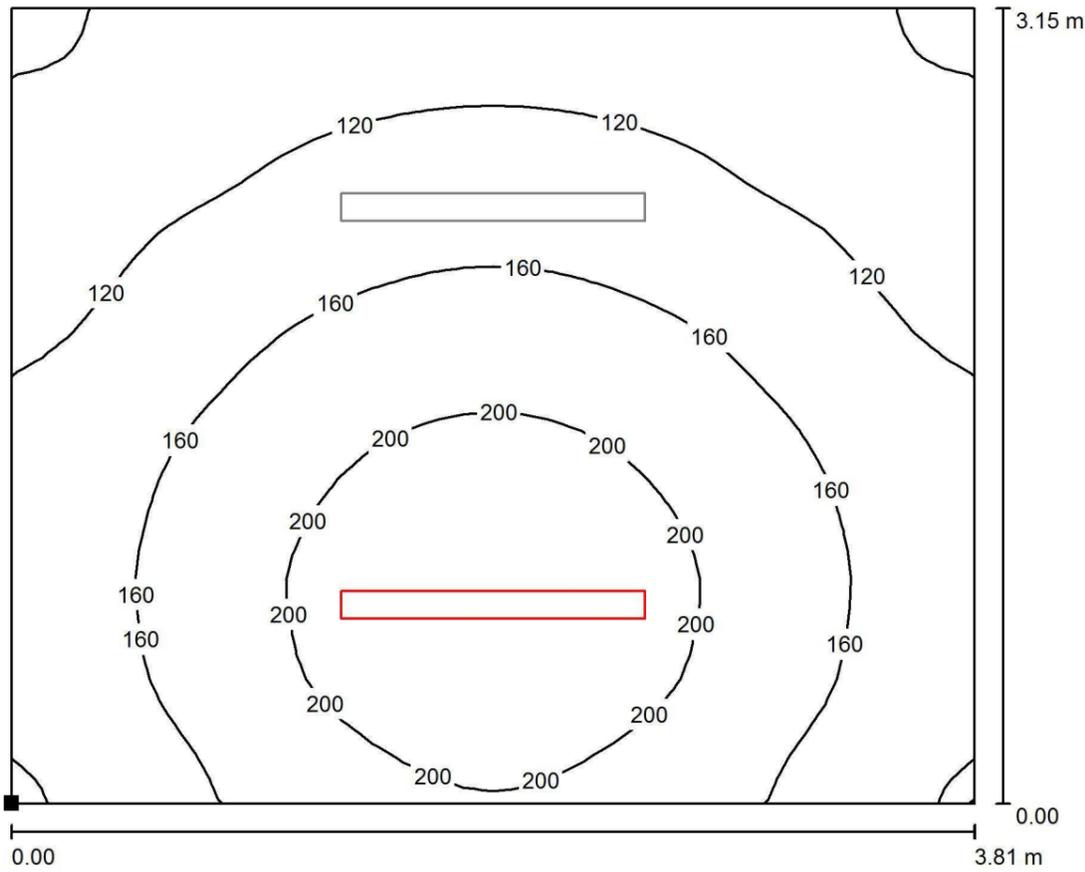


Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
304	192	396	0.632	0.484

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Consegna MT / Scena Emergenza / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 28

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(28.787 m, 2.597 m, 0.000 m)

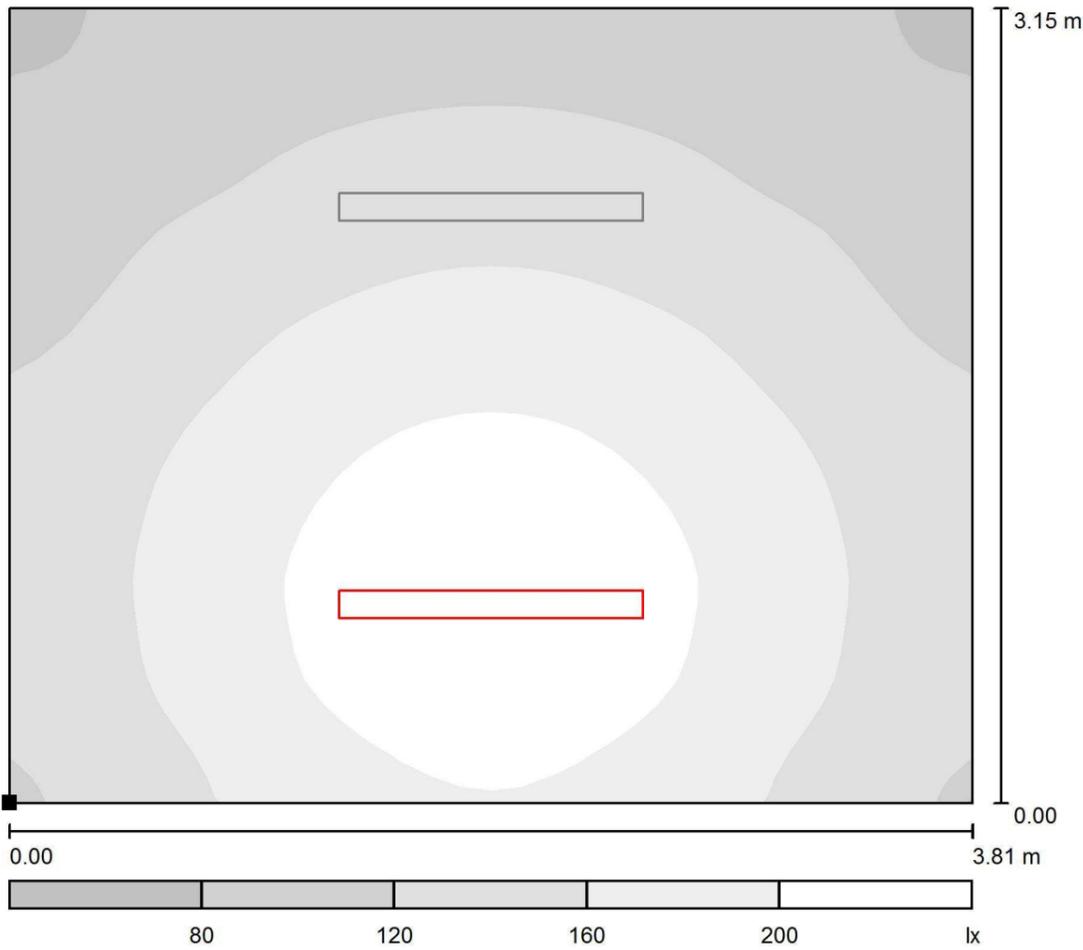


Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
152	76	229	0.497	0.330

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Consegna MT / Scena Emergenza / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(28.787 m, 2.597 m, 0.000 m)



Scala 1 : 28

Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
152

E_{min} [lx]
76

E_{max} [lx]
229

E_{min} / E_m
0.497

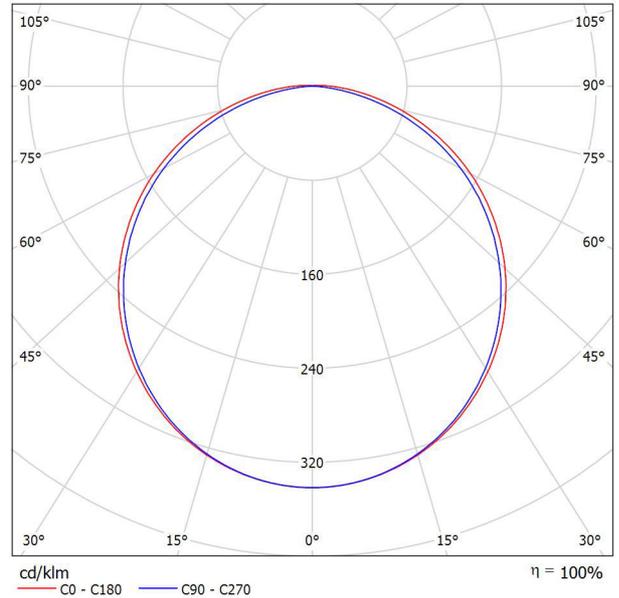
E_{min} / E_{max}
0.330

ALLEGATO 2
FABBRICATO POMPE

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 99
CIE Flux Code: 46 77 95 99 100

Plafoniera stagna a LED - Diffusore opale.
Other CCT:
3000K: order code -30K - lumen output -7%
5700K: order code -57K - lumen output +1.7%

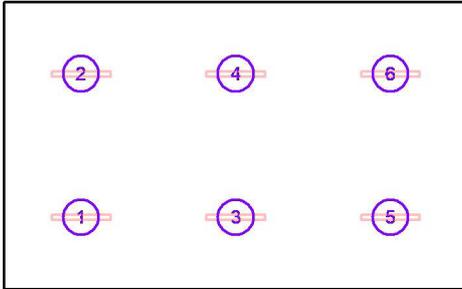
Emissione luminosa 1:

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		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
X	Y										
2H	2H	20.6	22.0	20.9	22.2	22.5	20.7	22.0	21.0	22.3	22.5
	3H	22.2	23.4	22.5	23.7	24.0	22.2	23.4	22.5	23.7	24.0
	4H	22.9	24.0	23.2	24.3	24.6	22.8	23.9	23.1	24.2	24.5
	6H	23.4	24.4	23.7	24.7	25.1	23.1	24.2	23.5	24.5	24.8
	8H	23.5	24.6	23.9	24.9	25.2	23.2	24.3	23.6	24.6	24.9
12H	23.7	24.7	24.1	25.0	25.4	23.3	24.2	23.7	24.6	24.9	
4H	2H	21.3	22.4	21.7	22.7	23.0	21.3	22.5	21.7	22.8	23.1
	3H	23.1	24.0	23.4	24.4	24.7	23.0	24.0	23.4	24.3	24.7
	4H	23.8	24.7	24.3	25.1	25.5	23.7	24.6	24.1	24.9	25.3
	6H	24.5	25.2	24.9	25.6	26.0	24.2	24.9	24.6	25.3	25.8
	8H	24.7	25.4	25.2	25.8	26.3	24.3	25.0	24.8	25.4	25.9
12H	24.9	25.6	25.4	26.0	26.4	24.4	25.0	24.8	25.4	25.9	
8H	4H	24.1	24.8	24.6	25.2	25.7	24.0	24.7	24.4	25.1	25.5
	6H	24.9	25.5	25.4	25.9	26.4	24.6	25.2	25.1	25.6	26.1
	8H	25.2	25.7	25.7	26.2	26.7	24.8	25.3	25.3	25.7	26.2
	12H	25.5	25.9	26.0	26.4	26.9	24.9	25.3	25.4	25.8	26.3
12H	4H	24.1	24.8	24.6	25.2	25.6	24.0	24.7	24.5	25.1	25.5
	6H	24.9	25.4	25.4	25.9	26.4	24.7	25.2	25.1	25.6	26.1
	8H	25.3	25.7	25.8	26.2	26.7	24.9	25.3	25.4	25.8	26.3
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	+0.4 / -0.6					+0.4 / -0.6					
Tabella standard	BK06					BK05					
Addendo di correzione	8.1					7.3					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4796lm Flusso luminoso sferico											

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

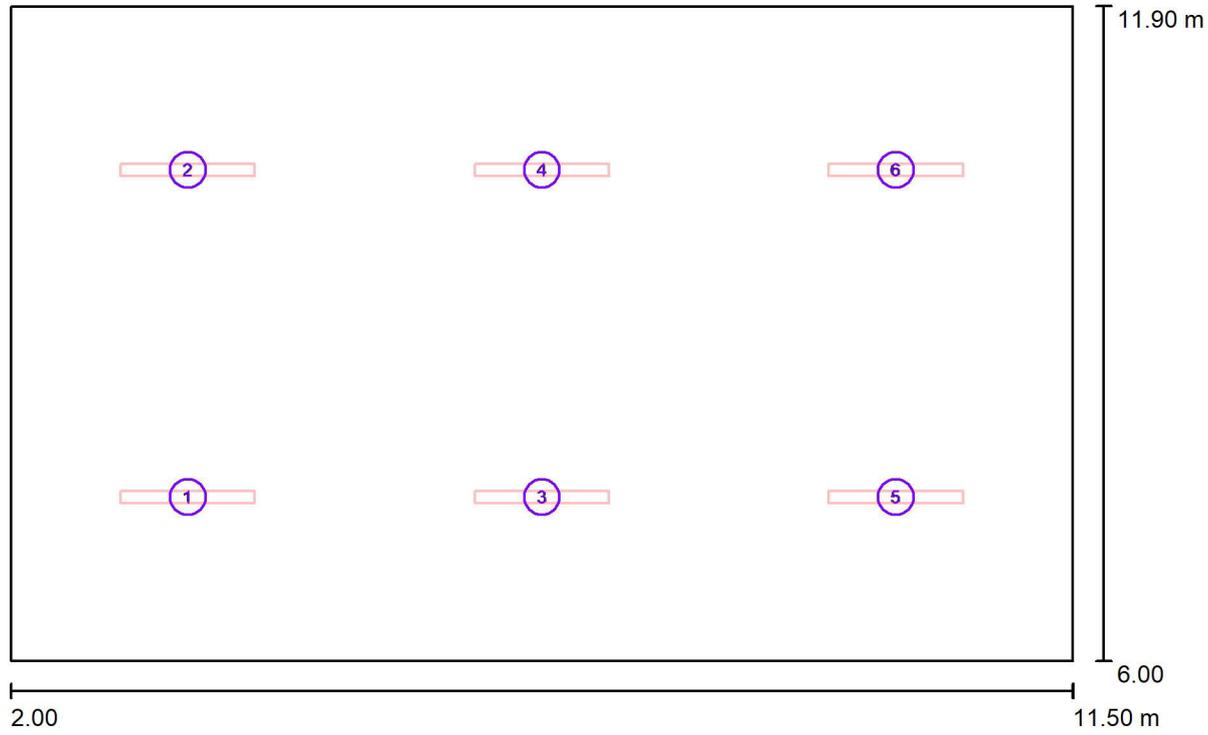
piano terra / Lampade (lista coordinate)

4796 lm, 43.0 W, 1 x 1 x LED (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	3.583	7.475	3.200	0.0	0.0	90.0
2	3.583	10.425	3.200	0.0	0.0	90.0
3	6.750	7.475	3.200	0.0	0.0	90.0
4	6.750	10.425	3.200	0.0	0.0	90.0
5	9.917	7.475	3.200	0.0	0.0	90.0
6	9.917	10.425	3.200	0.0	0.0	90.0

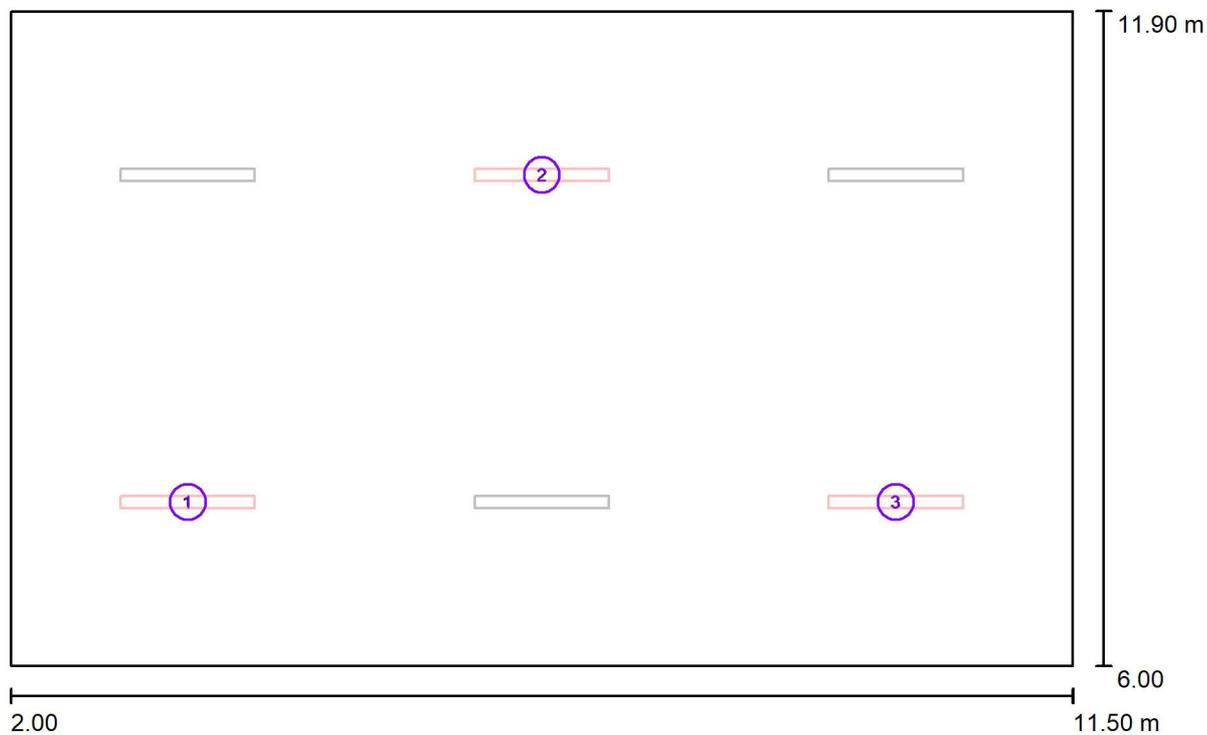
piano terra / NORMALE / Dati di pianificazione



Scala 1 : 68

No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	3.583	7.475	3.200	0.0	0.0	90.0
2	3.583	10.425	3.200	0.0	0.0	90.0
3	6.750	7.475	3.200	0.0	0.0	90.0
4	6.750	10.425	3.200	0.0	0.0	90.0
5	9.917	7.475	3.200	0.0	0.0	90.0
6	9.917	10.425	3.200	0.0	0.0	90.0

piano terra / EMERGENZA / Dati di pianificazione



Scala 1 : 68

No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	3.583	7.475	3.200	0.0	0.0	90.0
2	6.750	10.425	3.200	0.0	0.0	90.0
3	9.917	7.475	3.200	0.0	0.0	90.0

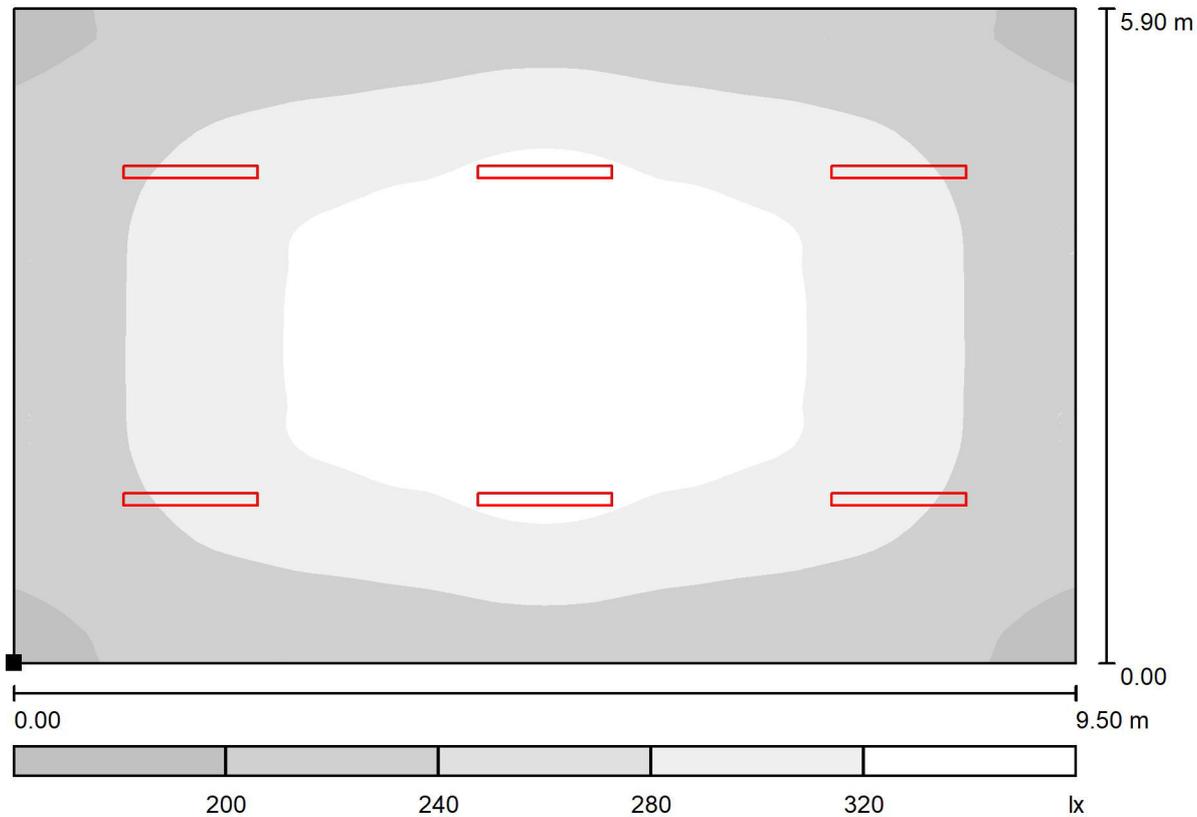
piano terra / Scena luce NORMALE / Dati di pianificazione



Scala 1 : 68

No.	Gruppo di controllo (Lampada)	Valore di variazione (Totale) [%]
1	NORMALE	100 0

piano terra / Scena luce NORMALE / Pavimento / Livelli di grigio (E)



Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(2.000 m, 6.000 m, 0.000 m)



Scala 1 : 68

Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
283

E_{min} [lx]
177

E_{max} [lx]
343

E_{min} / E_m
0.625

E_{min} / E_{max}
0.516

piano terra / Scena luce EMERGENZA / dati di pianificazione



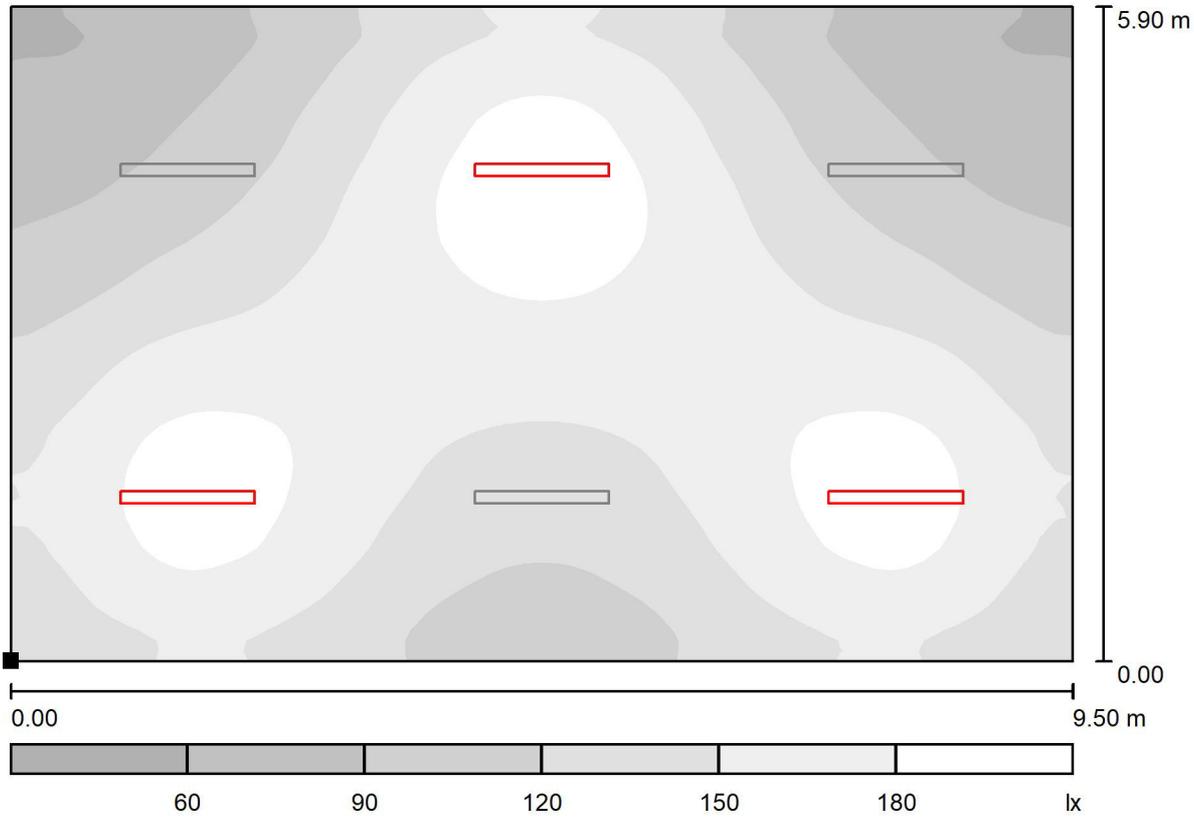
Scala 1 : 68

No.	Gruppo di controllo (Lampada)	Valore di variazione (Totale) [%]
1	EMERGENZA	100



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

piano terra / Scena luce EMERGENZA / Pavimento / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 68

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (2.000 m, 6.000 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
 142

E_{min} [lx]
 56

E_{max} [lx]
 198

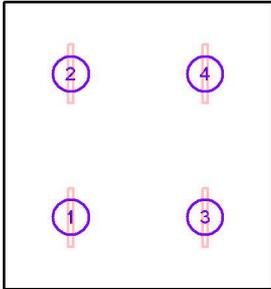
E_{min} / E_m
 0.397

E_{min} / E_{max}
 0.284

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

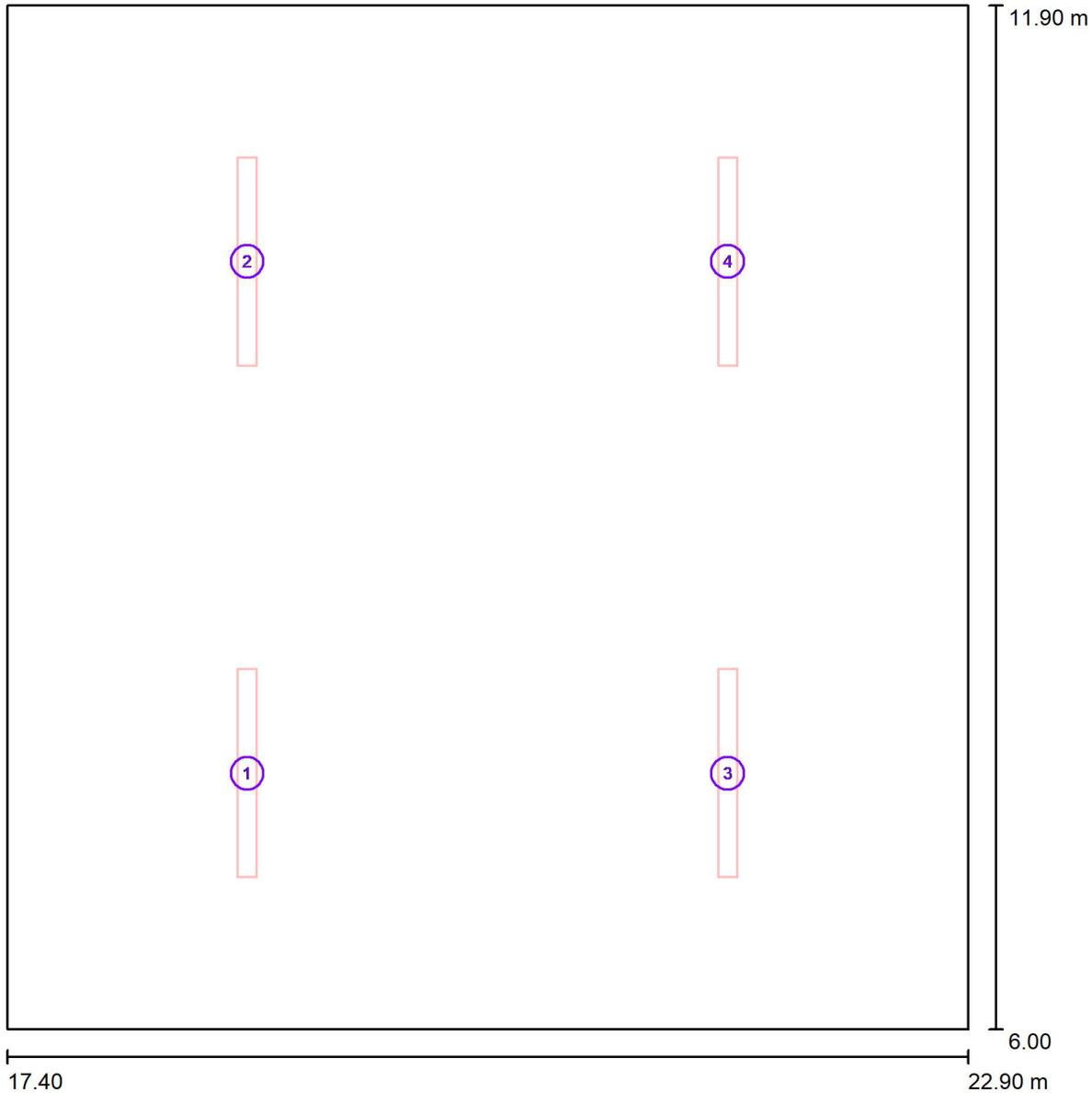
piano pompe / Lampade (lista coordinate)

4796 lm, 43.0 W, 1 x 1 x LED (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	18.775	7.475	4.000	0.0	0.0	0.0
2	18.775	10.425	4.000	0.0	0.0	0.0
3	21.525	7.475	4.000	0.0	0.0	0.0
4	21.525	10.425	4.000	0.0	0.0	0.0

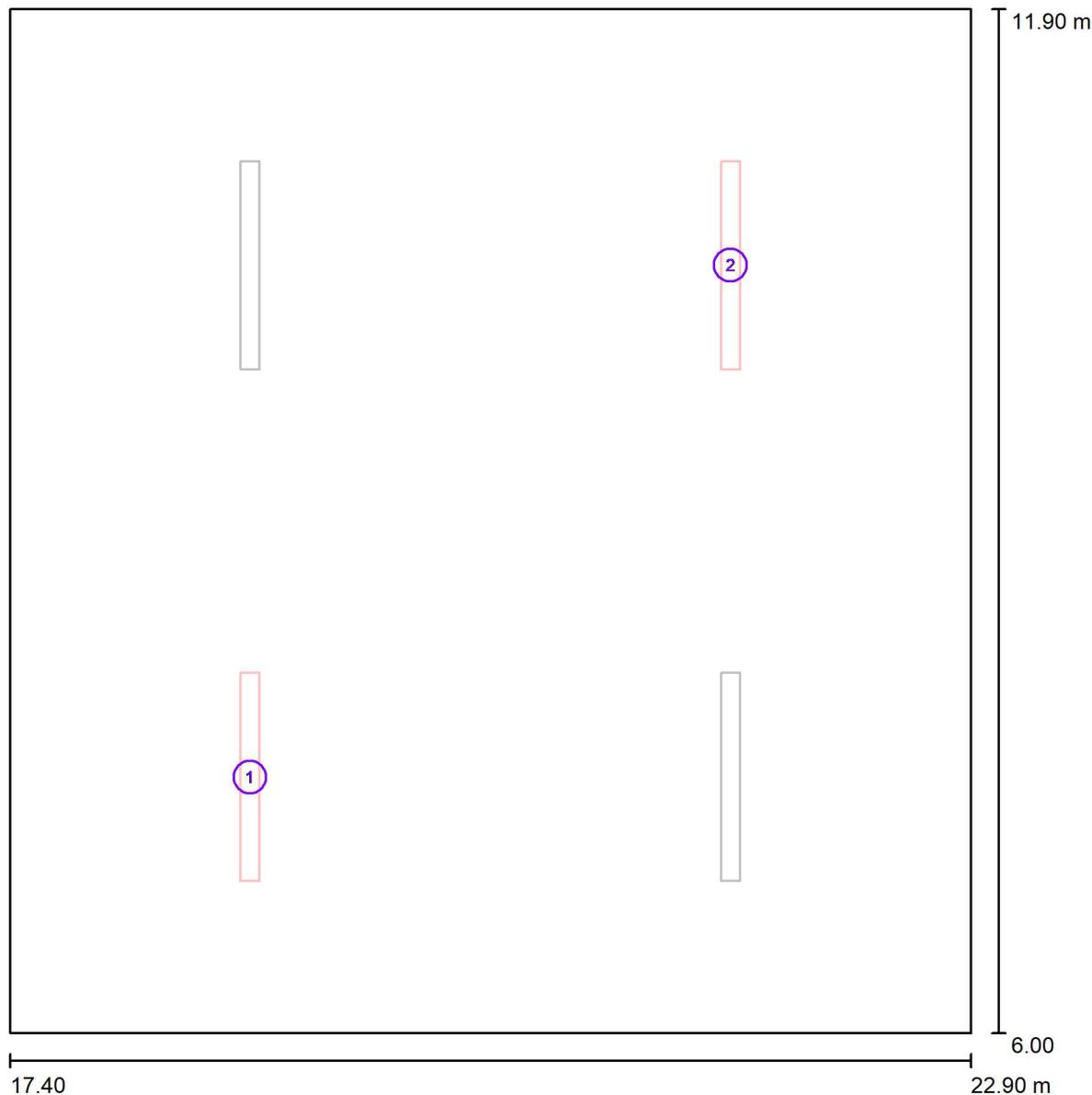
piano pompe / NORMALE / Dati di pianificazione



Scala 1 : 40

No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	18.775	7.475	4.000	0.0	0.0	0.0
2	18.775	10.425	4.000	0.0	0.0	0.0
3	21.525	7.475	4.000	0.0	0.0	0.0
4	21.525	10.425	4.000	0.0	0.0	0.0

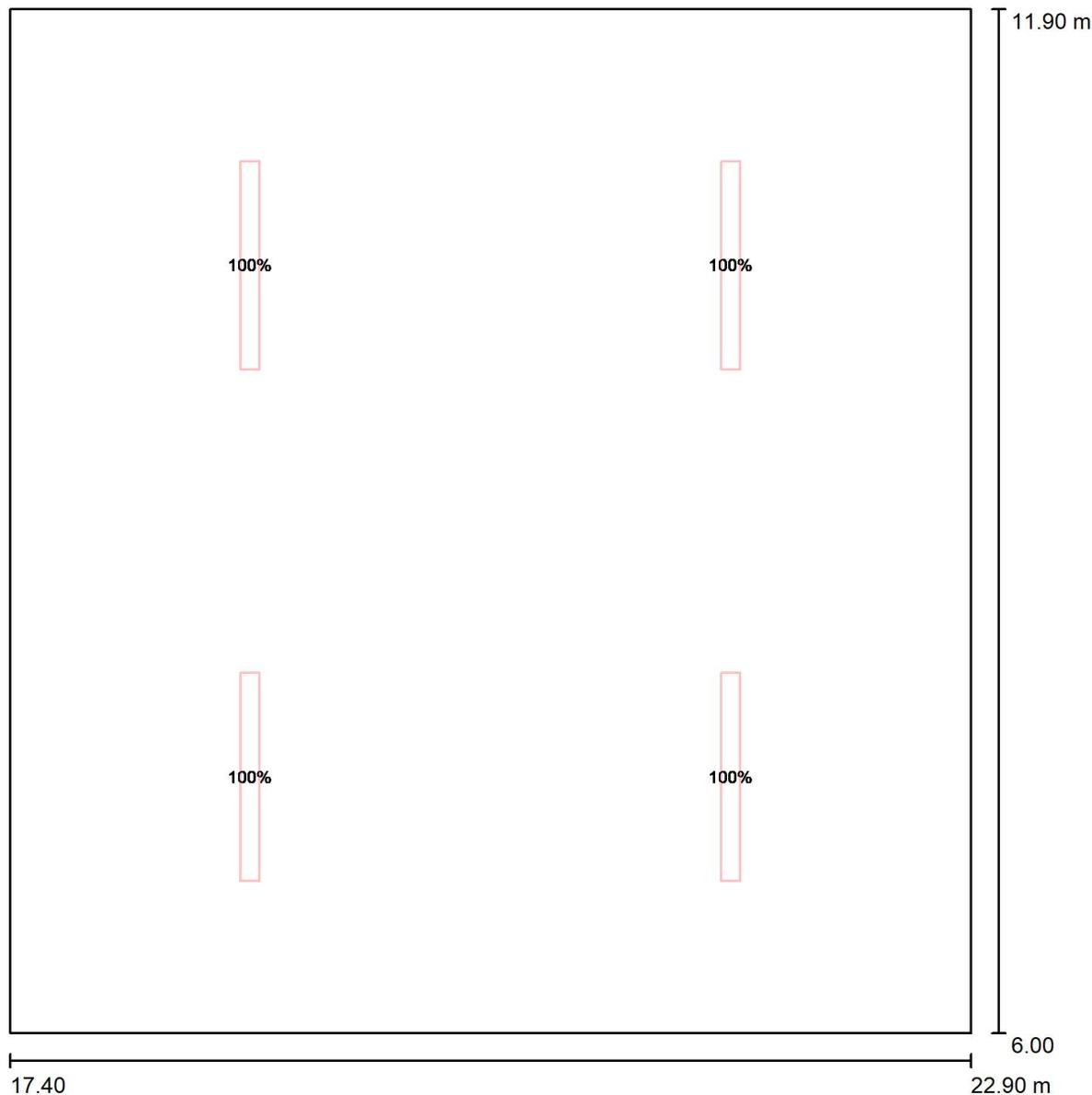
piano pompe / EMERGENZA / Dati di pianificazione



Scala 1 : 40

No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	18.775	7.475	4.000	0.0	0.0	0.0
2	21.525	10.425	4.000	0.0	0.0	0.0

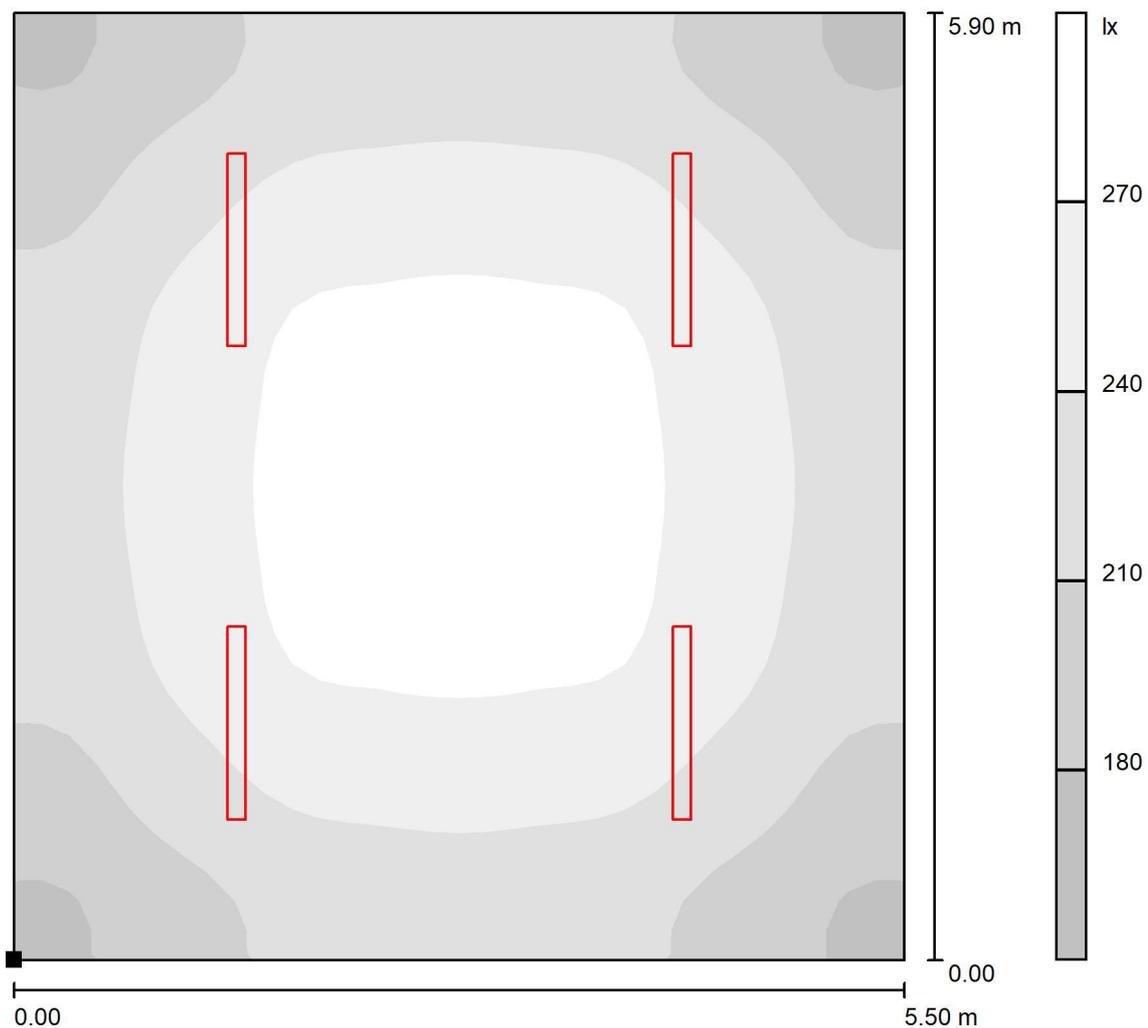
piano pompe / Scena luce NORMALE / Dati di pianificazione



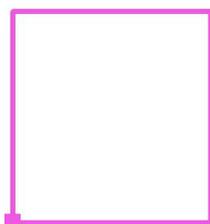
Scala 1 : 40

No.	Gruppo di controllo (Lampada)	Valore di variazione (Totale) [%]
1	NORMALE	100 0

piano pompe / Scena luce NORMALE / Pavimento / Livelli di grigio (E)



Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(17.400 m, 6.000 m, 0.000 m)



Scala 1 : 47

Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
237

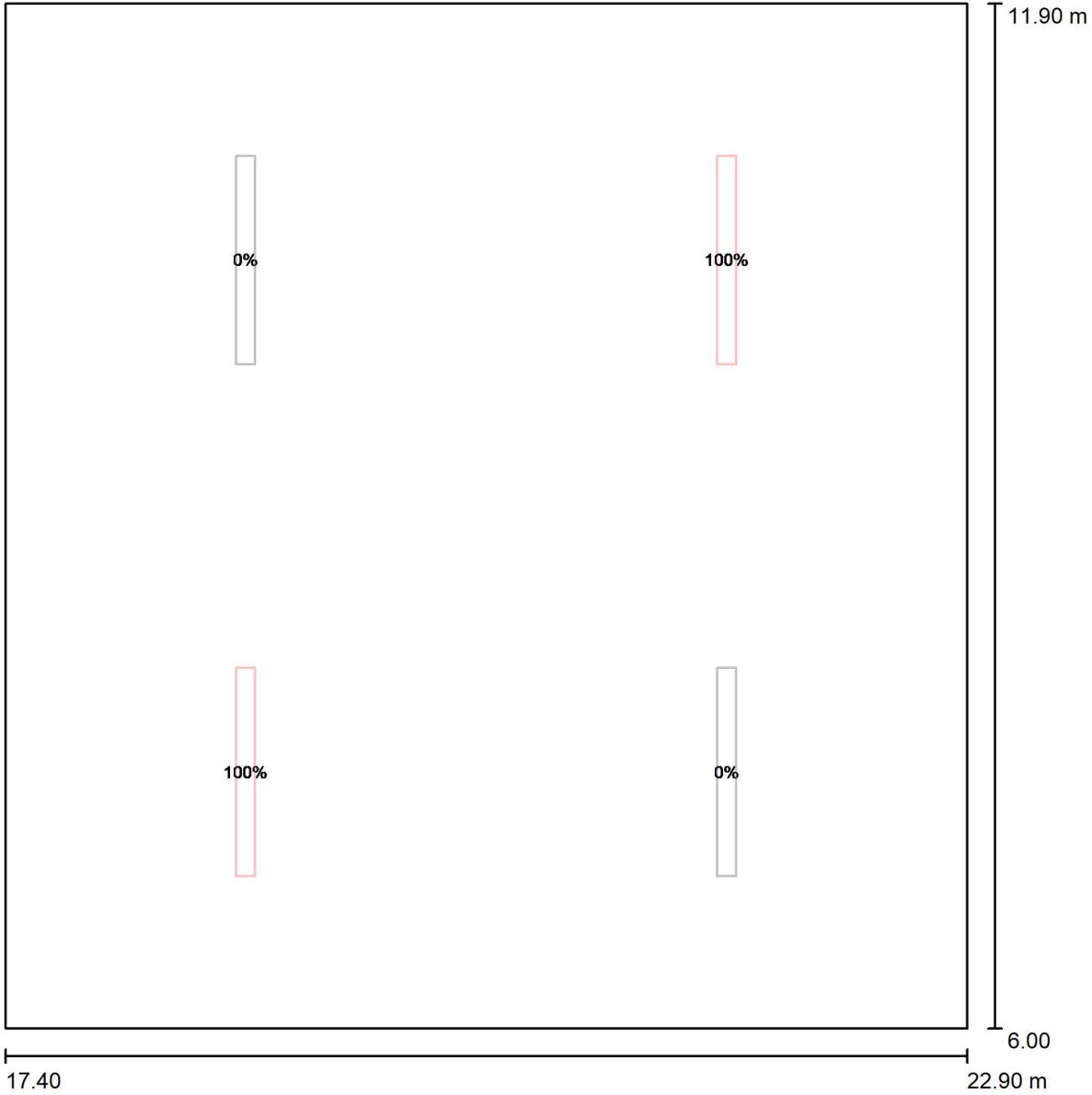
E_{min} [lx]
170

E_{max} [lx]
283

E_{min} / E_m
0.715

E_{min} / E_{max}
0.601

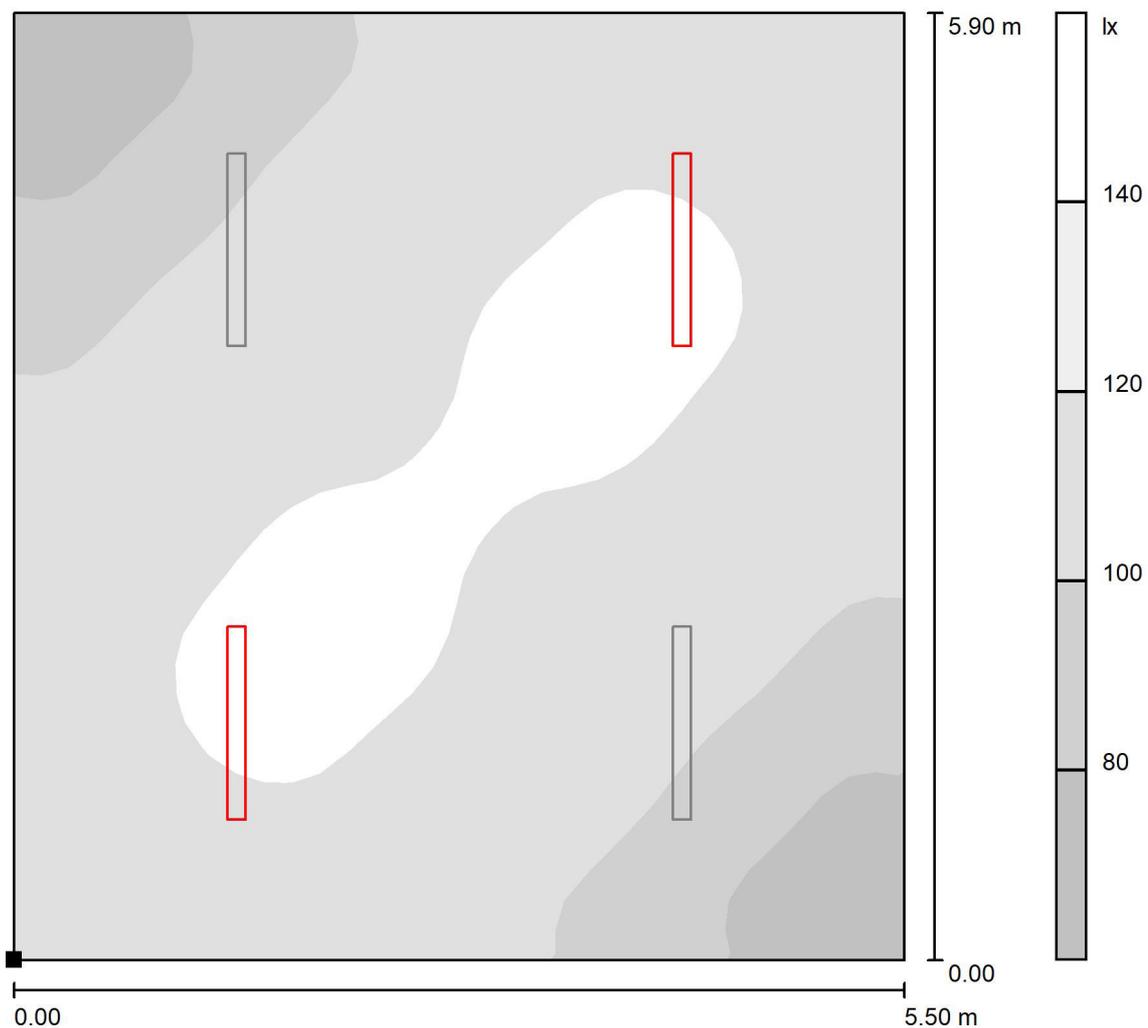
piano pompe / Scena luce EMERGENZA / Dati di pianificazione



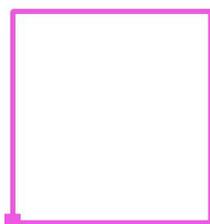
Scala 1 : 40

No.	Gruppo di controllo (Lampada)	Valore di variazione (Totale) [%]
1	EMERGENZA	100 0

piano pompe / Scena luce EMERGENZA / Pavimento / Livelli di grigio (E)



Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(17.400 m, 6.000 m, 0.000 m)



Scala 1 : 47

Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
119

E_{min} [lx]
66

E_{max} [lx]
149

E_{min} / E_m
0.557

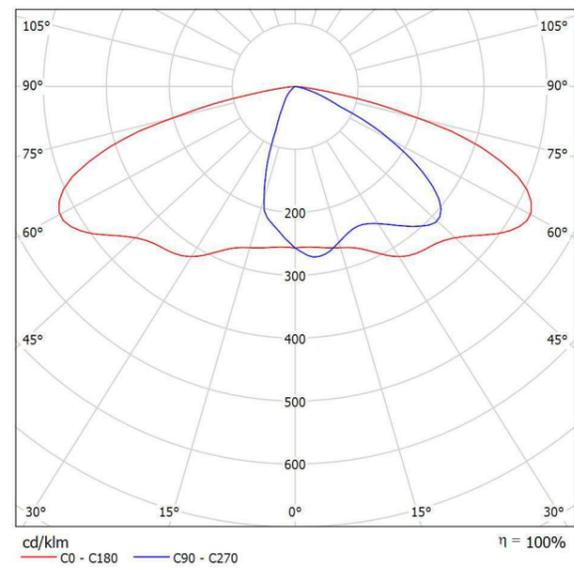
E_{min} / E_{max}
0.444

ALLEGATO 3
PIAZZALE IMBOCCO SUD

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 36 72 96 100 100

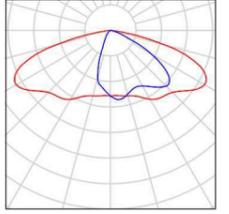
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Piazzale imbocco Sud / Lista pezzi lampade

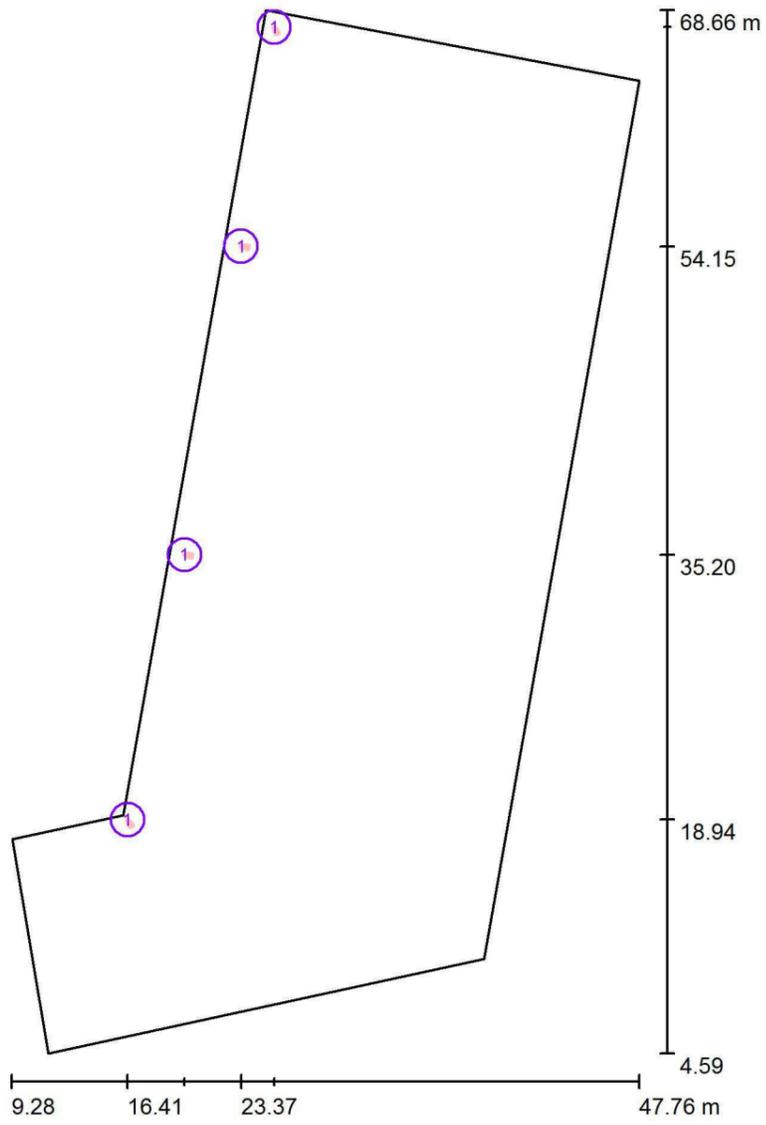
4 Pezzo

Flusso luminoso (Lampada): 9790 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 9790 lm
Potenza lampade: 83.7 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 36 72 96 100 100
Dotazione: 1 x A66W (Fattore di correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Piazzale imbocco Sud / Lampade (planimetria)



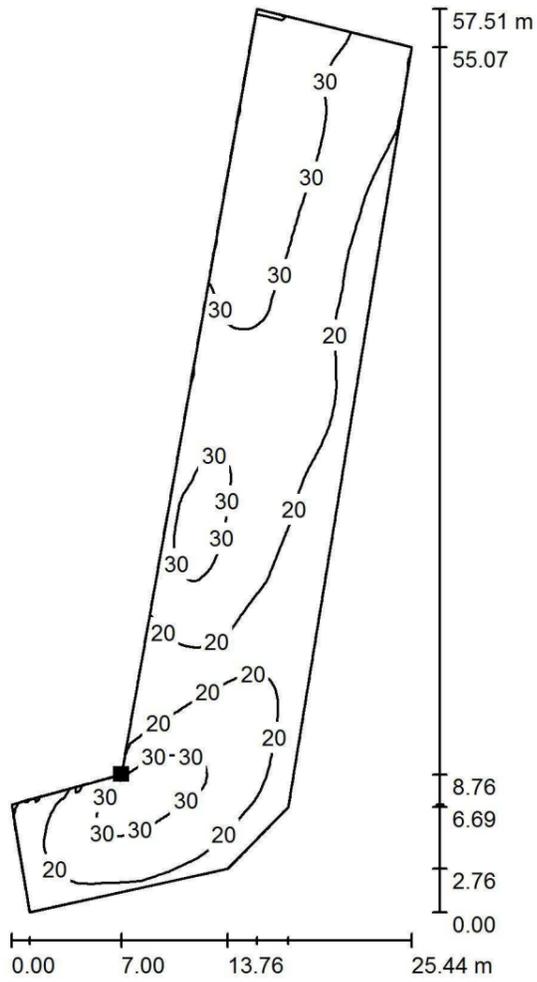
Scala 1 : 434

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	4	

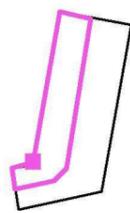
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Piazzale imbocco Sud / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 450

Posizione della superficie nella scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (16.276 m, 19.917 m, 0.000 m)

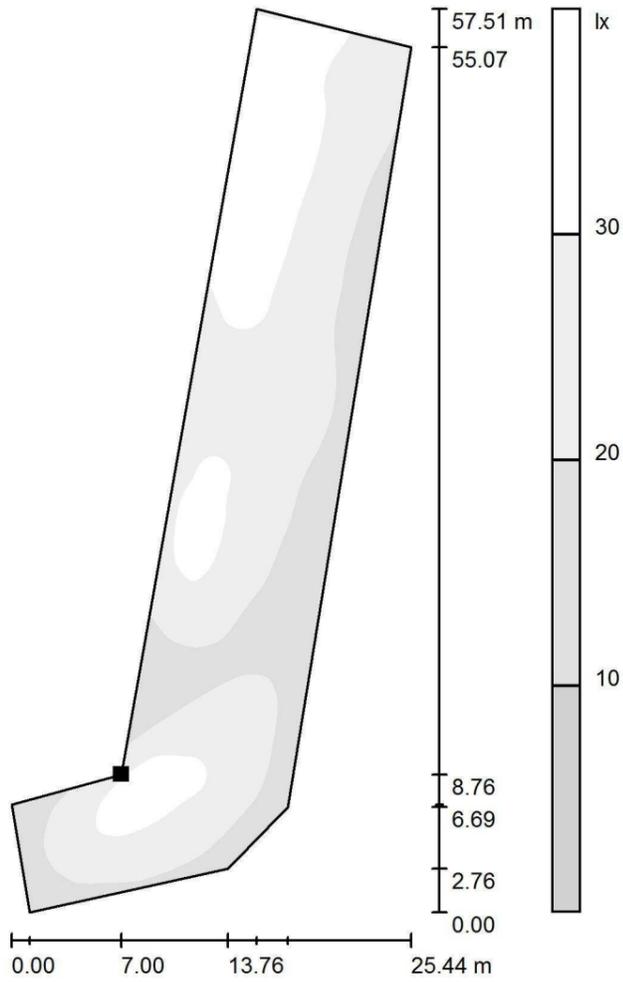


Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
25	8.71	40	0.351	0.219

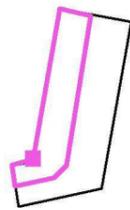
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Piazzale imbocco Sud / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 450

Posizione della superficie nella scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (16.276 m, 19.917 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

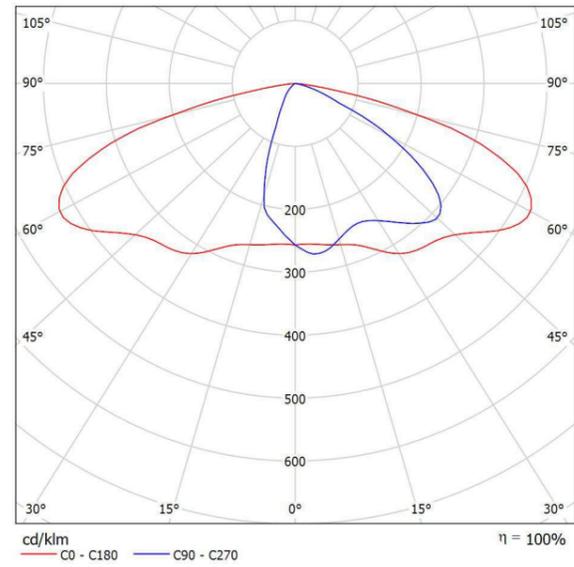
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
25	8.71	40	0.351	0.219

ALLEGATO 4
PIAZZALE IMBOCCO NORD

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 36 72 96 100 100

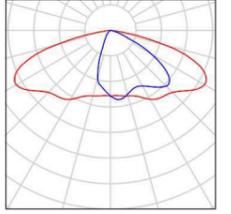
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Piazzale imbocco Nord / Lista pezzi lampade

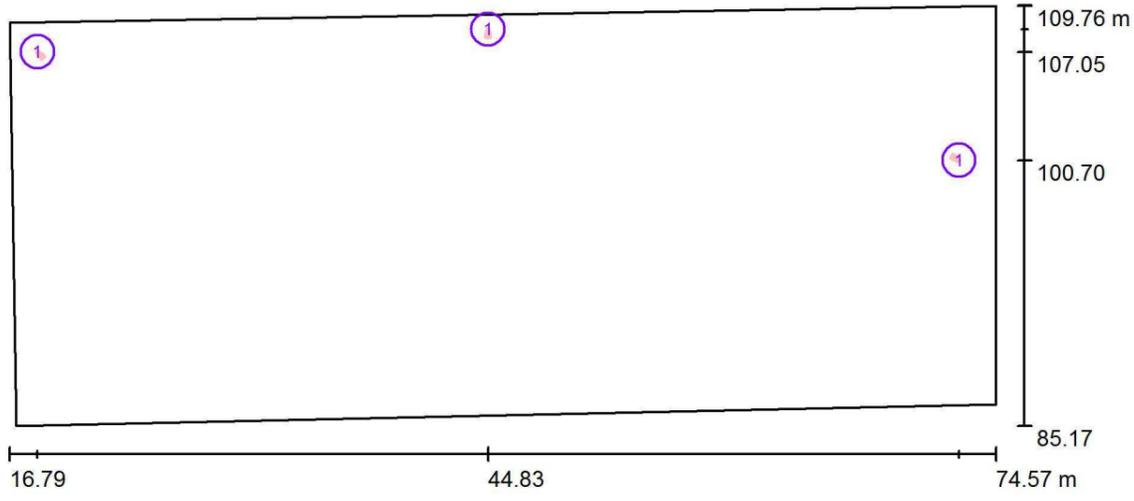
3 Pezzo

Flusso luminoso (Lampada): 9790 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 9790 lm
Potenza lampade: 83.7 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 36 72 96 100 100
Dotazione: 1 x A66W (Fattore di correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Piazzale imbocco Nord / Lampade (planimetria)



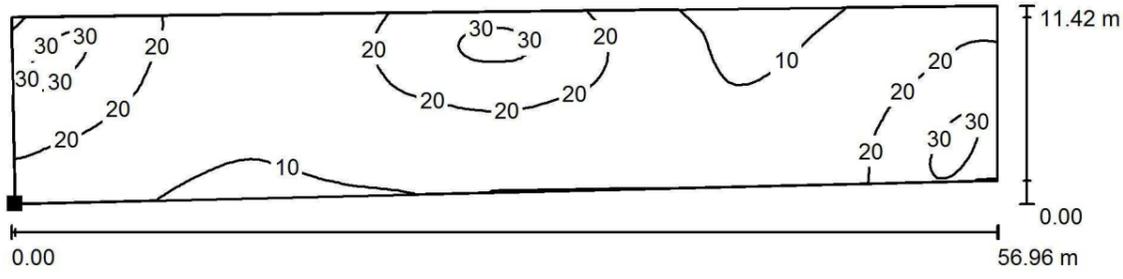
Scala 1 : 414

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	3	

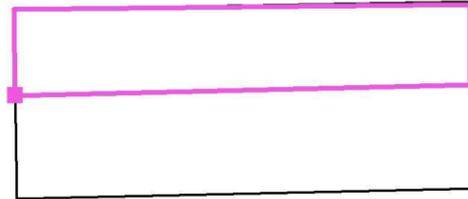
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Piazzale imbocco Nord / Superficie di calcolo 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 408

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato:
(17.004 m, 97.994 m, 0.000 m)

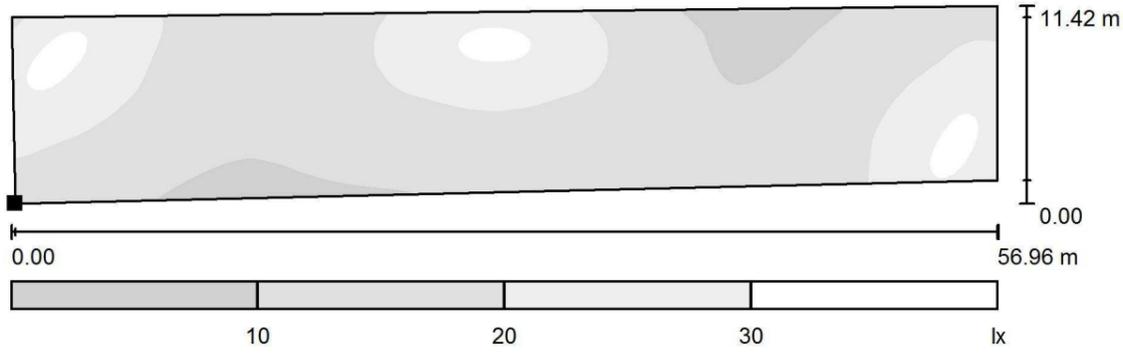


Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	7.20	32	0.415	0.224

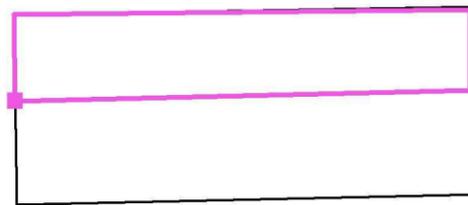
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Piazzale imbocco Nord / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 408

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato:
(17.004 m, 97.994 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 64 Punti

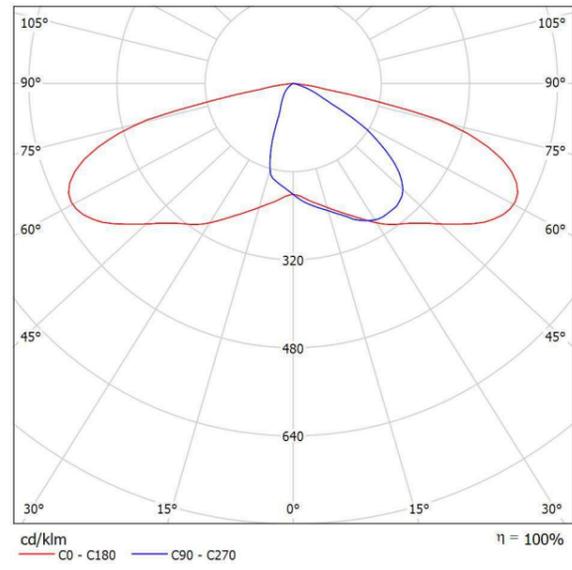
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	7.20	32	0.415	0.224

ALLEGATO 5
FIRE FIGHTING POINT

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 35 72 96 100 100

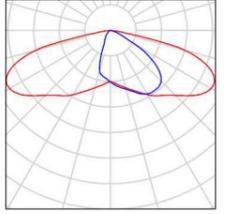
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Marciapiedi FFP (viadotto) / Lista pezzi lampade

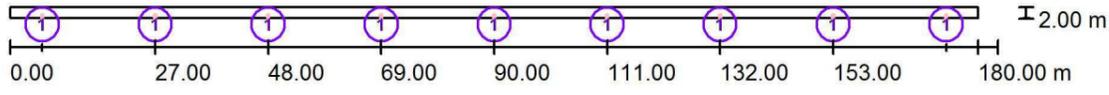
9 Pezzo

Flusso luminoso (Lampada): 7490 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 7490 lm
Potenza lampade: 68.3 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 35 72 96 100 100
Dotazione: 1 x LK17 (Fattore di correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Marciapiedi FFP (viadotto) / Lampade (planimetria)



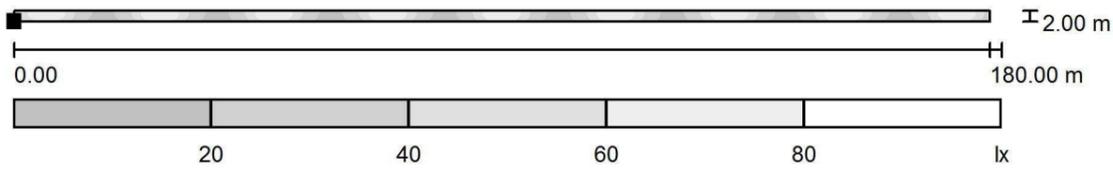
Scala 1 : 1287

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	9	

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Marciapiedi FFP (viadotto) / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 1287

Posizione della superficie nella scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (0.000 m, 0.000 m, 0.050 m)

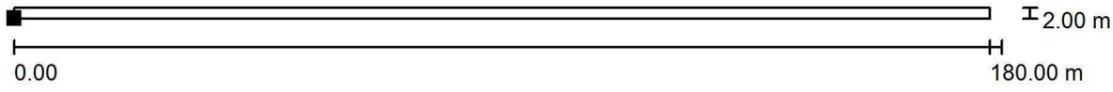


Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
44	14	81	0.308	0.167

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Marciapiedi FFP (viadotto) / Superficie di calcolo 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 1287

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (0.000 m, 0.000 m, 0.050 m)



Reticolo: 128 x 16 Punti

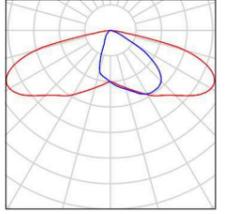
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
44	14	81	0.308	0.167

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Marciapiedi FFP / Lista pezzi lampade

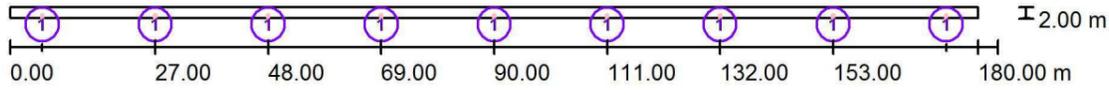
9 Pezzo

Flusso luminoso (Lampada): 7490 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 7490 lm
Potenza lampade: 68.3 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 35 72 96 100 100
Dotazione: 1 x LK17 (Fattore di correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Marciapiedi FFP / Lampade (planimetria)



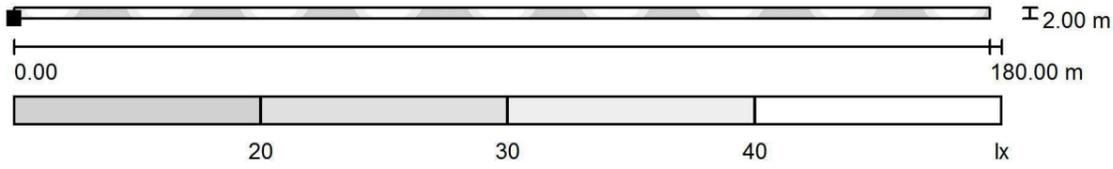
Scala 1 : 1287

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	9	

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Marciapiedi FFP / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 1287

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 0.000 m, 0.050 m)

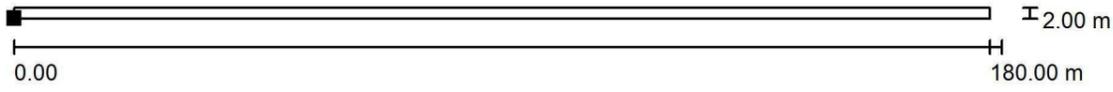


Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
34	17	50	0.505	0.340

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Marciapiedi FFP / Superficie di calcolo 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 1287

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato:
(0.000 m, 0.000 m, 0.050 m)



Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
34	17	50	0.505	0.340

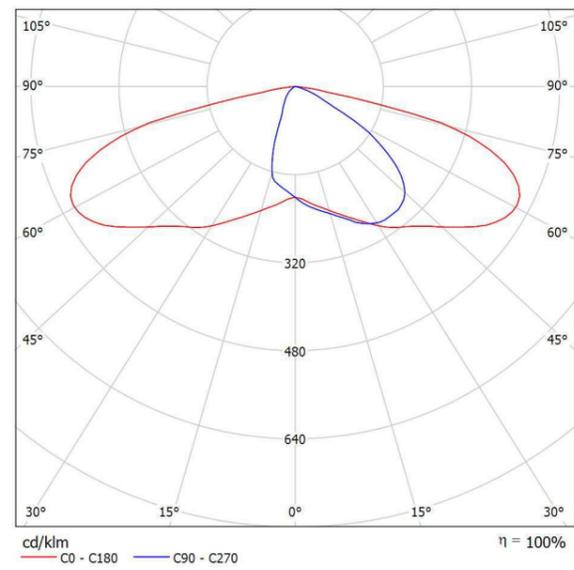
ALLEGATO 6

PIAZZALE DI EMERGENZA FINESTRA

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



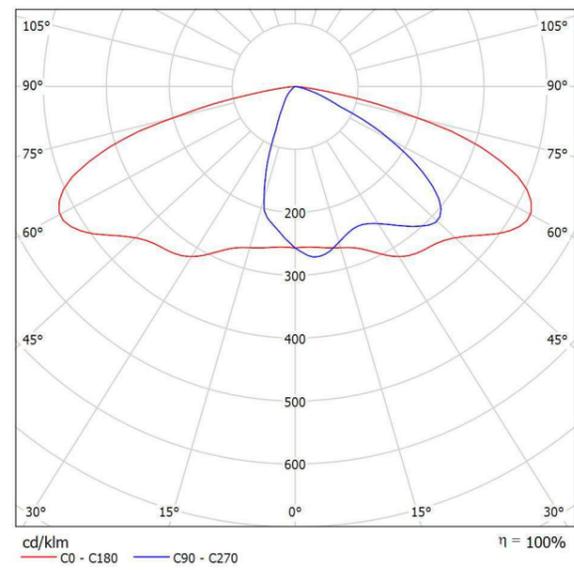
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 35 72 96 100 100

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

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 36 72 96 100 100

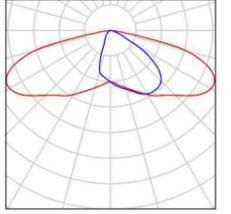
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Piazzale Emergenza Finestra / Lista pezzi lampade

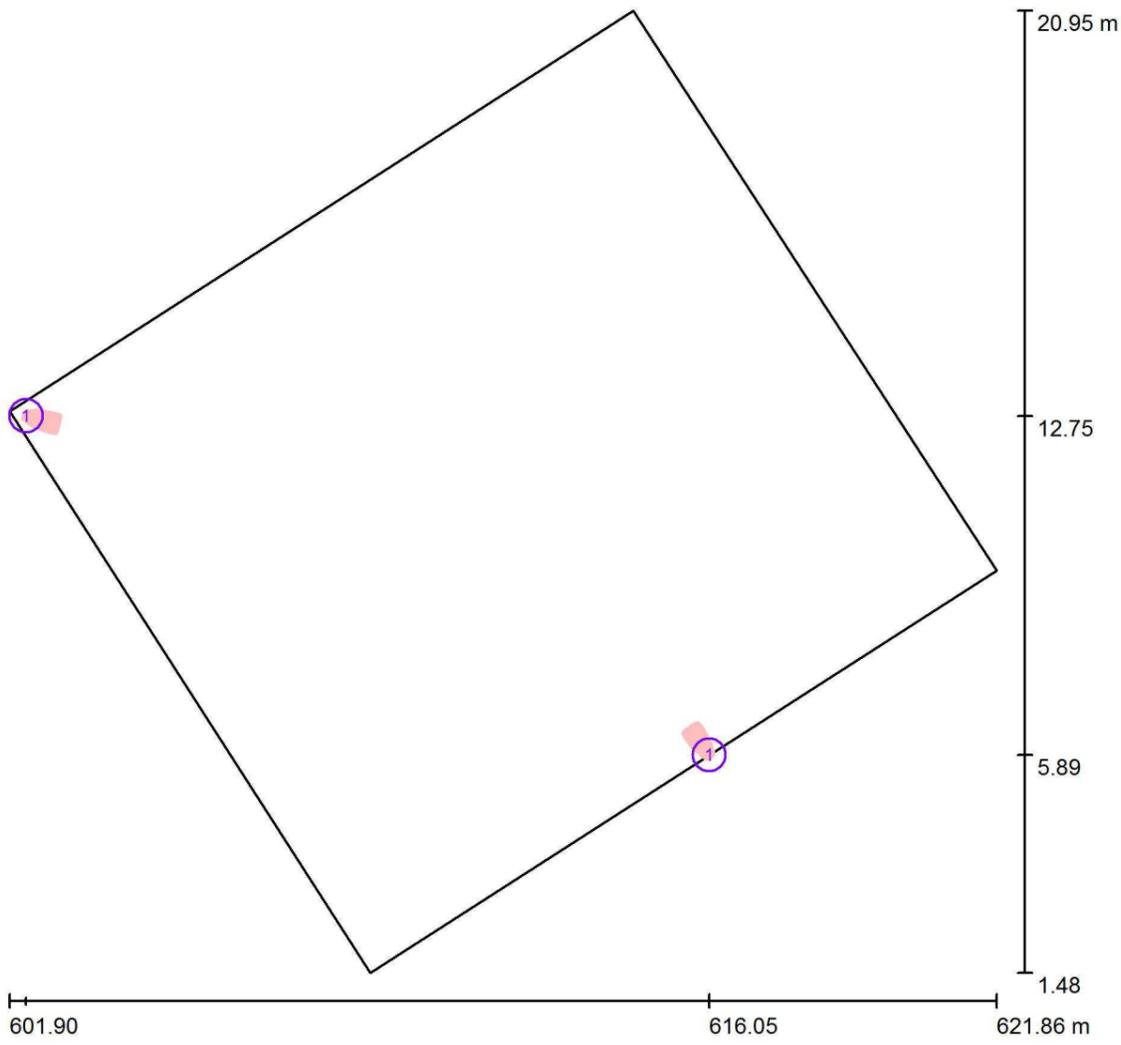
2 Pezzo

Flusso luminoso (Lampada): 7490 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 7490 lm
Potenza lampade: 68.3 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 35 72 96 100 100
Dotazione: 1 x LK17 (Fattore di correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Piazzale Emergenza Finestra / Lampade (planimetria)



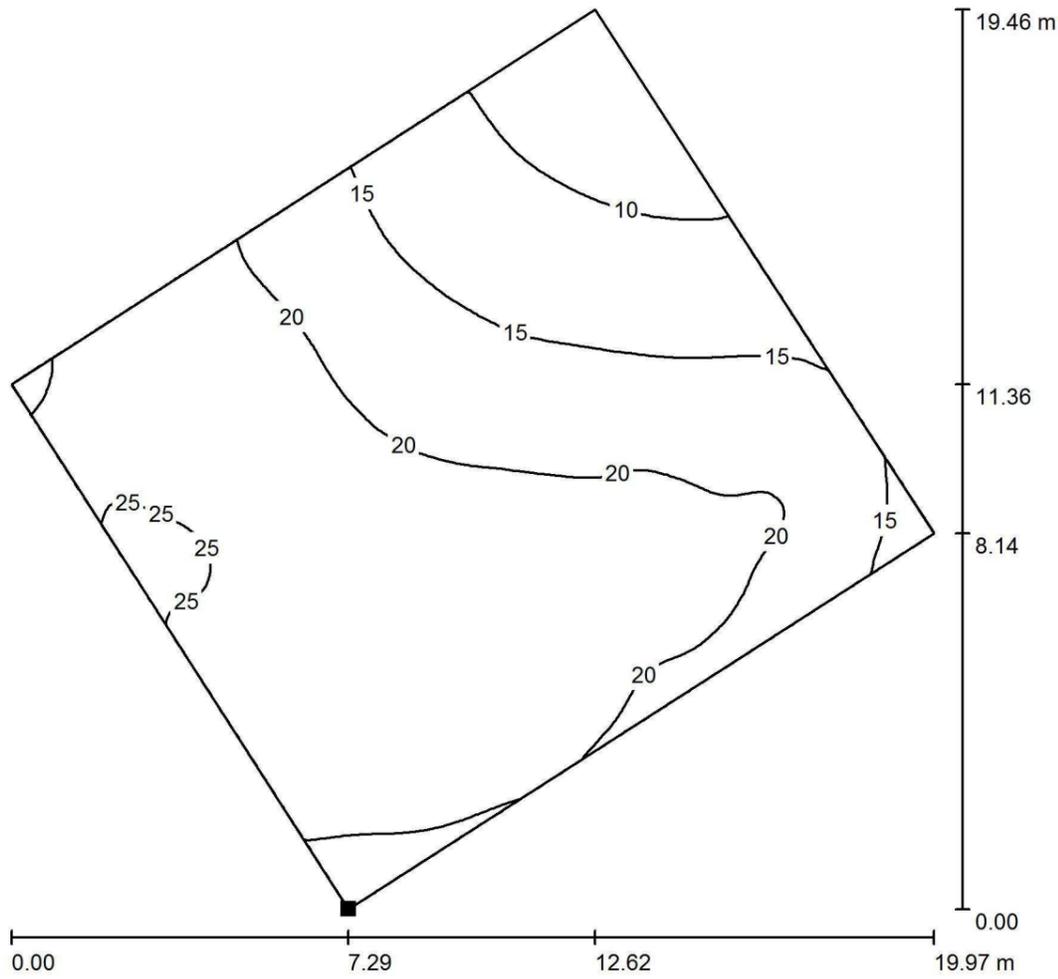
Scala 1 : 143

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	2	

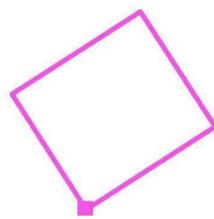
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Piazzale Emergenza Finestra / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 153

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato:
(609.193 m, 1.483 m, 0.000 m)

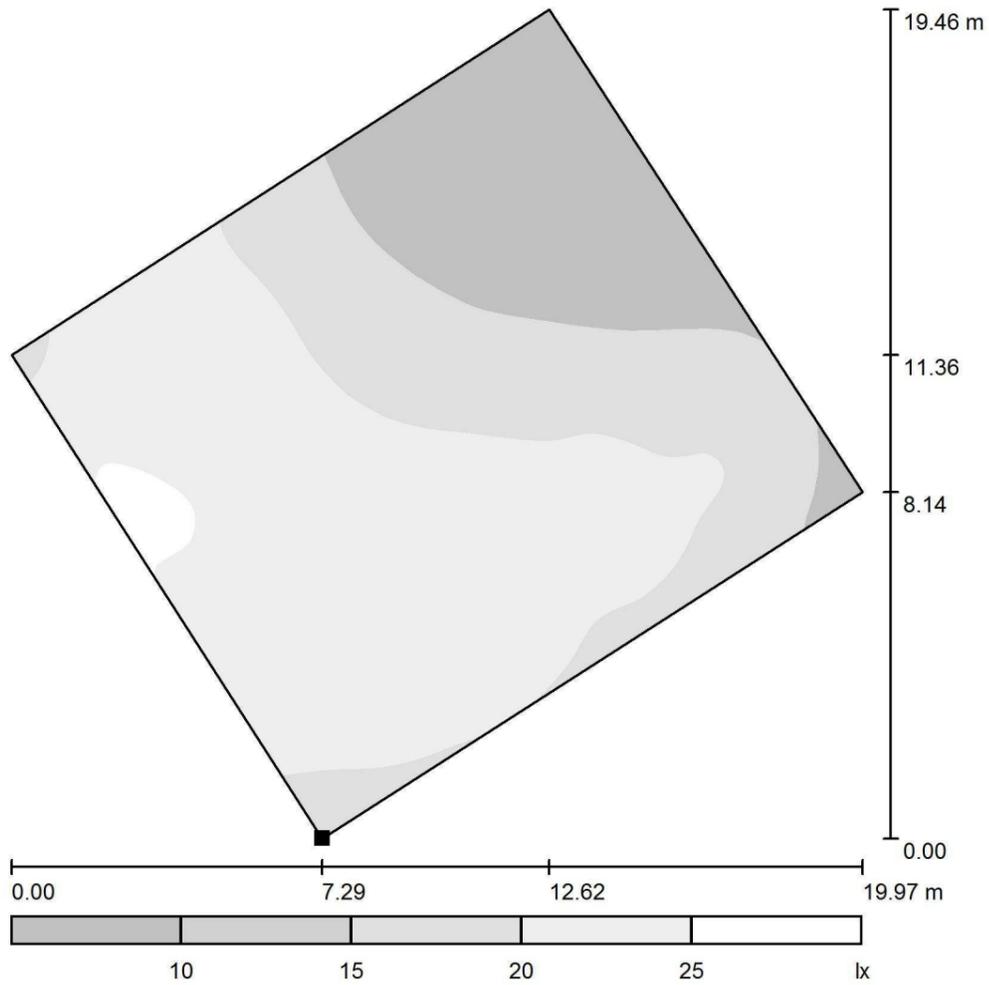


Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
19	6.29	25	0.332	0.247

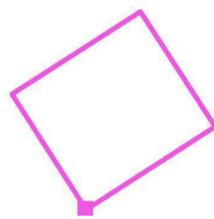
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Piazzale Emergenza Finestra / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 166

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato:
(609.193 m, 1.483 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
19

E_{min} [lx]
6.29

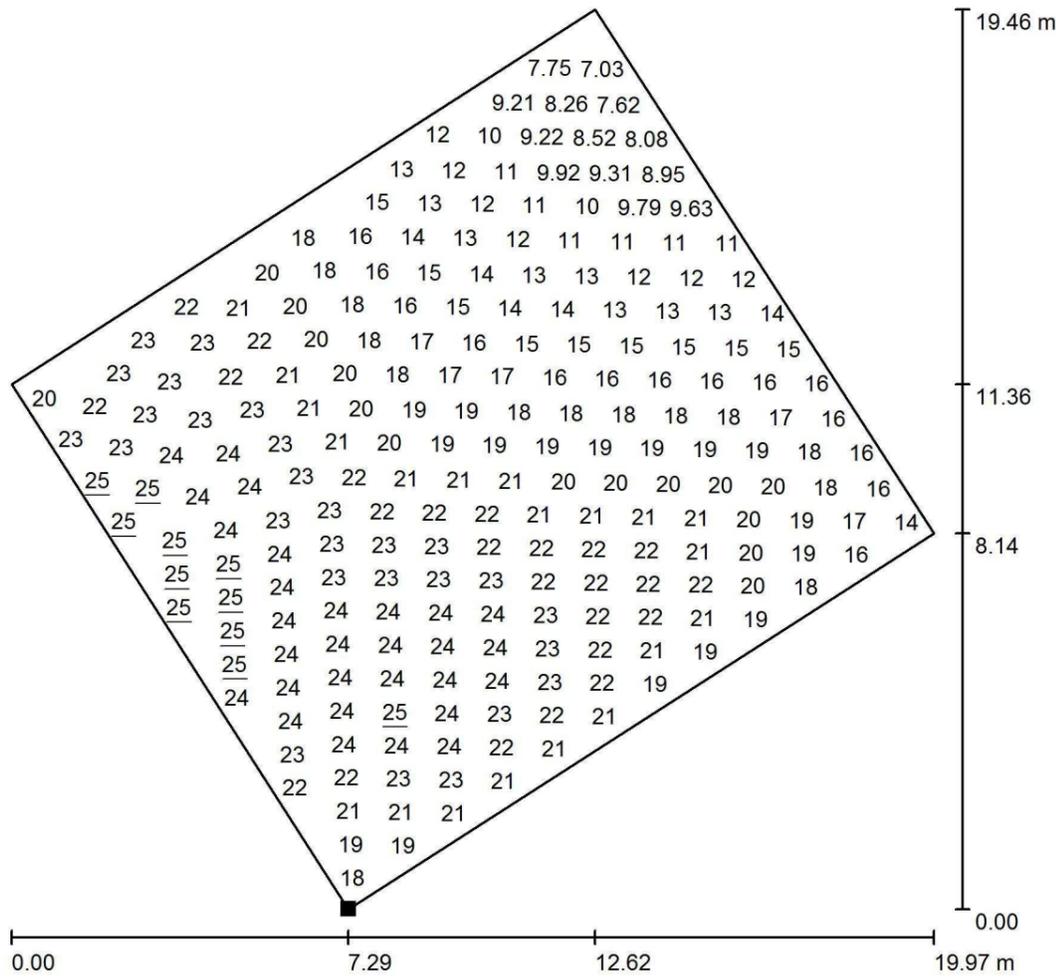
E_{max} [lx]
25

E_{min} / E_m
0.332

E_{min} / E_{max}
0.247

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

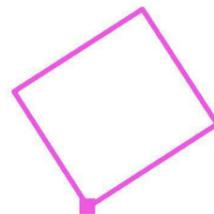
Piazzale Emergenza Finestra / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 153

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella scena esterna:
Punto contrassegnato:
(609.193 m, 1.483 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
19	6.29	25	0.332	0.247