

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO

NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

U.O. TECNOLOGIE SUD

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO TRATTA FIUMETORTO – LERCARA DIRAMAZIONE LOTTO 1+2

IMPIANTI LFM

STAZIONI

Fermata Valle del Torto

Relazione di Calcolo Illuminotecnico

SCALA:

-

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

RS3Z 00 D 67 CL LF0300 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	G.Drisaldi 	dic. 2019	G.Laganà 	dic. 2019	A.Barreca 	dic. 2019	A.Presta dic. 2019

File: RS3Z00D67CLLF0300001A

n. Elab.: 67_LF_25



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO
RADDOPPIO TRATTA FIUMETORTO – LERCARA DIRAMAZIONE
LOTTO 1+2

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE DI CALCOLO ILLUMINOTECNICO

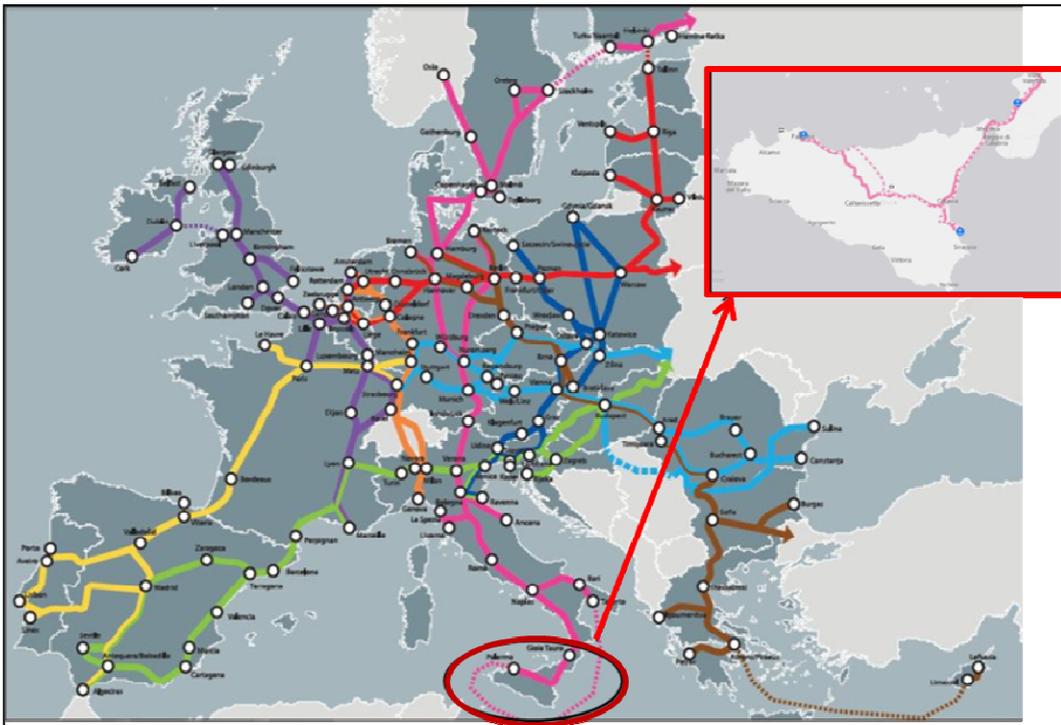
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3Z	00	D 67 CL	LF 03 00 001	A	2 di 68

INDICE

1	PREMESSA	3
2	DOCUMENTI E NORME DI RIFERIMENTO.....	5
3	ILLUMINAZIONE NORMALE – VALORI DI CALCOLO.....	6
4	RISULTATI CALCOLI ILLUMINOTECNICI.....	10

PREMESSA

Il collegamento ferroviario tra Palermo e Catania fa parte del Corridoio n.5 Helsinki – La Valletta della Rete Trans-Europea di trasporto. Tale collegamento si sviluppa nel territorio siciliano secondo la direttrice Messina-Catania-Enna-Palermo, per consentire di servire i principali nodi urbani dell'isola.



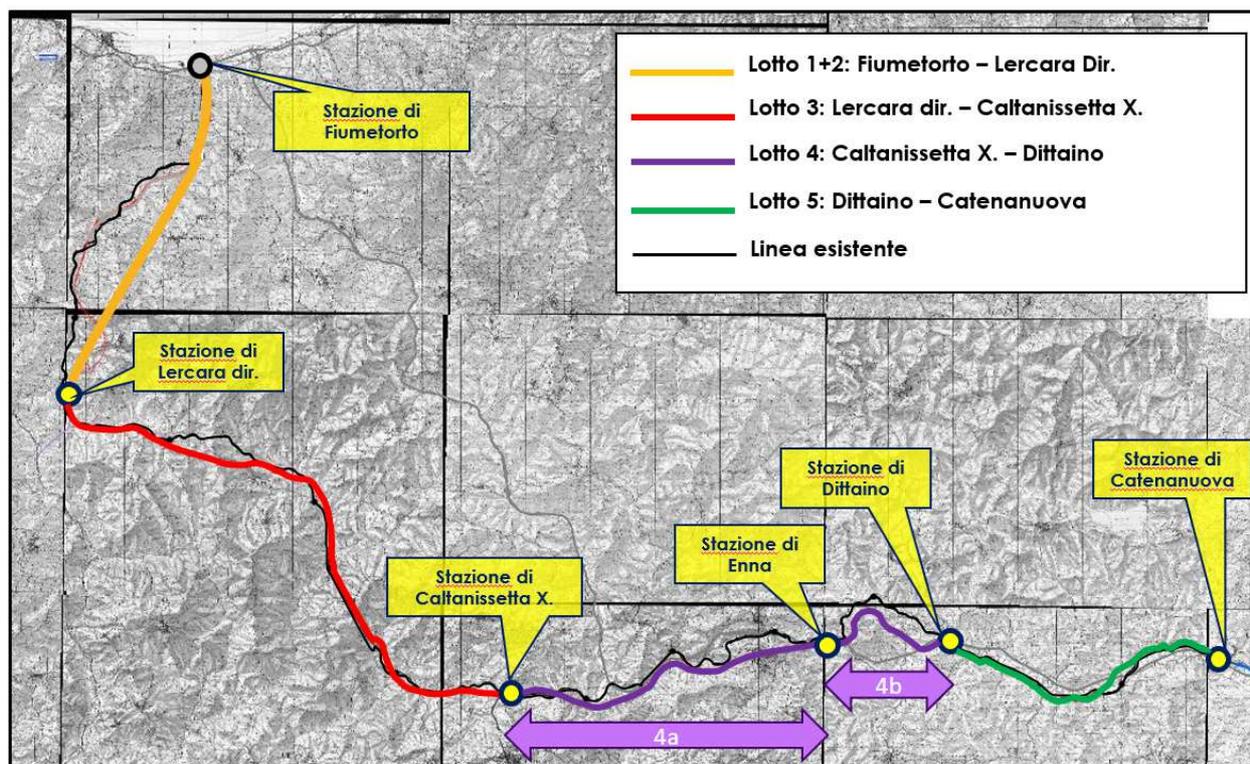
L'itinerario Palermo – Catania è attualmente costituito dalle seguenti tratte:

1. Palermo – Fiumetorto (Fascicolo Linee 153) a doppio binario per un'estesa di circa 43 km;
2. Fiumetorto – Caltanissetta Xirbi (Fascicolo Linee 157) a singolo binario per un'estesa di circa 82 km;
3. Caltanissetta Xirbi – Bicocca (Fascicolo Linee 155) a singolo binario per un'estesa di circa 108 km;

4. Bicocca – Catania Centrale (Fascicolo Linee 155), parte a doppio binario (Bicocca - Catania Acquicella) e parte a singolo binario (Catania Acquicella – Catania Centrale) per un'estesa complessiva di circa 7 km.

La linea è interessata da un ampio progetto di investimento denominato “*Nuovo Collegamento Palermo – Catania*” che prevede una serie di interventi sulla tratta Fiumetorto – Bicocca, suddivisi nei seguenti lotti funzionali:

- Lotto “1+2”: tratta Fiumetorto – Lercara Diramazione di circa 30 km;
- Lotto 3: tratta Lercara Diramazione – Caltanissetta Xirbi di circa 47 km;
- Lotto 4a: tratta Caltanissetta Xirbi – Enna Nuova di circa 27 km;
- Lotto 4b: tratta Enna Nuova - Dittaino di circa 15 km;
- Lotto 5: tratta Dittaino – Catenanuova di circa 22 km;
- Lotto 6: tratta Catenanuova – Bicocca di circa 37 km.



 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO RADDOPPIO TRATTA FIUMETORTO – LERCARA DIRAMAZIONE LOTTO 1+2					
	PROGETTO DEFINITIVO					
RELAZIONE DI CALCOLO ILLUMINOTECNICO	COMMESSA RS3Z	LOTTO 00	CODIFICA D 67 CL	DOCUMENTO LF 03 00 001	REV. A	FOGLIO 5 di 68

Si evidenzia come il suddetto investimento, rientra nelle procedure Commissariali previste dalla legge 164/2014 “Sblocca Italia” per l’intero intervento Messina – Catania – Palermo.

1 DOCUMENTI E NORME DI RIFERIMENTO

Per il dimensionamento dell’impianto sono stati usati i software di calcolo illuminotecnico DIALux.

Gli impianti di Illuminazione dovranno essere realizzati secondo quanto prescritto da leggi e decreti vigenti e dalle normative UNI, CEI, RFI ed ITALFERR.

Si riportano di seguito le principali normative di riferimento.

- RFI DPR DAMGG LG SVI 008 B – Illuminazione nelle stazioni e fermate;
- UNI EN 12464-1 - Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro - Parte 1: Posti di lavoro in interno;
- UNI EN 12464-2 - Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro - Parte 2: Posti di lavoro in esterno;
- STI • Regolamento (UE) N. 1300/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l’accessibilità del sistema ferroviario dell’Unione europea per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta;
- RFI DTC STS ENE SP IFS LF 163 A – Apparecchio Illuminante a LED per Marciapiedi Pensiline e Sottopassi;
- RFI DTC STS ENE SP IFS LF 165 A – Apparecchio Illuminante a LED (60x60) per Installazione Incasso/Plafone.

2 ILLUMINAZIONE NORMALE – VALORI DI CALCOLO

E' stata effettuata la classificazione delle principali aree del fabbricato viaggiatori, del parcheggio coperto, del fabbricato tecnologico, delle pensiline e del marciapiede; per ciascuna area è stato effettuato il calcolo illuminotecnico considerando le condizioni di posa (in termini di tipologia e numero di corpi illuminanti, coefficienti di riflessione di pavimento, soffitto e pareti dei locali) e di esercizio a regime (in termini di pulizia degli ambienti e manutenzione dei corpi illuminanti).

Le verifiche sono state tese anche a valutare l'uniformità dell'illuminazione, ossia il rapporto Emin/Emed.

Nelle Tabelle sono riepilogati sia i valori di illuminamento medio che il rapporto Emin/Emed prescritti dalle norme ed i relativi valori ottenuti dal calcolo.

Come si nota, in tutti i casi i valori calcolati risultano in linea con quanto prescritto dalle citate Norme.

UNI-EN 12464			Valori Richiesti	RISULTATI	Valori Richiesti	RISULTATI
n°Rif	Tipo di interno	Ambiente locale	Em [lx]	Em [lx]	U ₀ (E _{min} /E _{med})	U ₀ (E _{min} /E _{med})
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Locale LFM	200	239	0,4	0,72
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Locale TLC	200	241	0,4	0,66
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Locale IS	200	247	0,4	0,66

Tabella 1 - Valori illuminamento fabbricato tecnologico

UNI-EN 12464			Valori Richiesti	RISULTATI	Valori Richiesti	RISULTATI
n°Rif	Tipo di interno	Ambiente locale	Em [lx]	Em [lx]	U ₀ (E _{min} /E _{med})	U ₀ (E _{min} /E _{med})
5.53.8	Ingressi, sale stazione	Ingresso	200	227	0,4	0,48
5.2.4	Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette	Bagno	200	352	0,4	0,64
5.2.4	Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette	WC	200	295	0,4	0,64
5.2.4	Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette	WC-H	200	265	0,4	0,62
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Locale LFM-TLC	200	241	0,4	0,4
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Locale Centralina	200	288	0,4	0,43
5.2.4	Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette	Ripostiglio Stazione	200	369	0,4	0,45
5.53.7	Sale d'attesa	Sala Polifunzionale	200	206	0,4	0,43
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Locale Batteria BT	200	258	0,4	0,52
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Locale MT-BT	200	258	0,4	0,52
5.2.4	Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette	Predisposizione Locale	200	369	0,4	0,45
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Locale Misure	200	321	0,4	0,44

5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Locale Consegna MT	200	321	0,4	0,44
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Locale GE	200	297	0,4	0,40
5.27.1	Negozi	Locale Predisposizione Commerciale 1	200	212	0,4	0,42
5.27.1	Negozi	Locale Predisposizione Commerciale 2	200	205	0,4	0,42
5.1.1	Zone di circolazione e corridoi	Corridoio	200	134	0,4	0,47
5.12.16	Piattaforme scoperte per stazioni che effettuano intercity...	Marciapiede scoperto singolo	50	59	0,4	0,73
5.12.19	Piattaforme coperte per stazioni che effettuano intercity...	Pensilina ferroviaria	100	115	0,5	0,51

Tabella 2 - Valori illuminamento Fabbricato Viaggiatori, Pensilina e Marciapiede

UNI-EN 12464			Valori Richiesti	RISULTATI	Valori Richiesti	RISULTATI
n°Rif	Tipo di interno	Ambiente locale	Em [lx]	Em [lx]	U ₀ (E _{min} /E _{med})	U ₀ (E _{min} /E _{med})
5.34.4	Zone di parcheggio	Zone di Parcheggio 1	75	79	0,4	0,43
5.34.4	Zone di parcheggio	Zone di Parcheggio 2	75	127	0,4	0,45
5.34.4	Zone di parcheggio	Zone di Parcheggio 3	75	123	0,4	0,42
5.34.3	Corsie di circolazione	Bike Box	75	103	0,4	0,48

Tabella 3 - Valori illuminamento Parcheggio Coperto



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO
RADDOPPIO TRATTA FIUMETORTO – LERCARA DIRAMAZIONE
LOTTO 1+2**

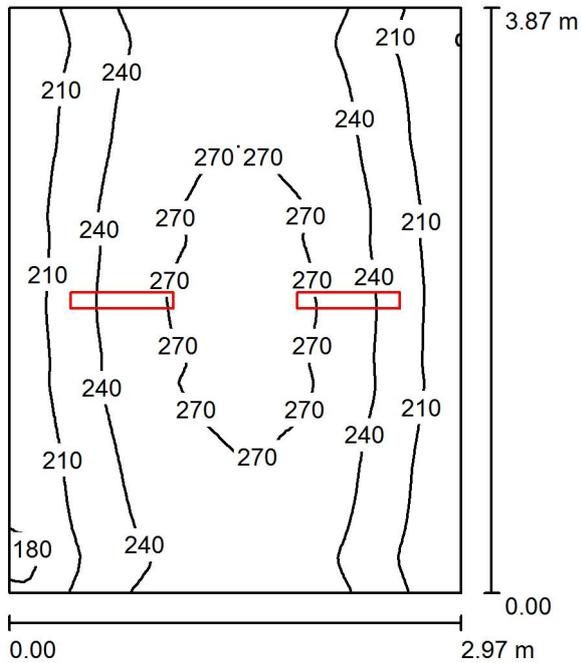
PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE DI CALCOLO ILLUMINOTECNICO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3Z	00	D 67 CL	LF 03 00 001	A	10 di 68

3 RISULTATI CALCOLI ILLUMINOTECNICI

Locale LFM / Riepilogo



Altezza locale: 3.300 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:50

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	239	172	283	0.721
Pavimento	20	239	173	283	0.724
Soffitto	70	49	34	60	0.702
Pareti (4)	50	121	34	274	/

Superficie utile:

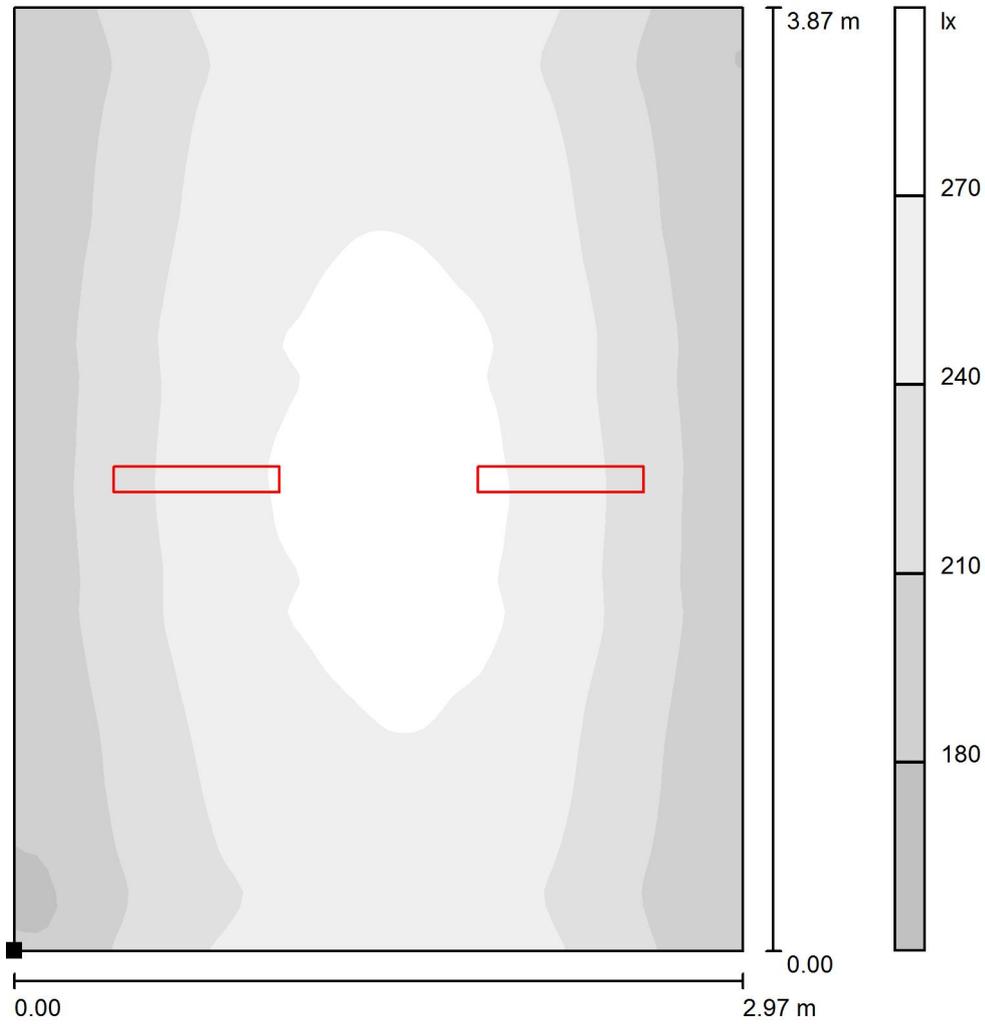
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
			Totale: 6384	Totale: 6386	57.8

Potenza allacciata specifica: $5.02 \text{ W/m}^2 = 2.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.51 m^2)

Locale LFM / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 31

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(0.515 m, 0.515 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
239

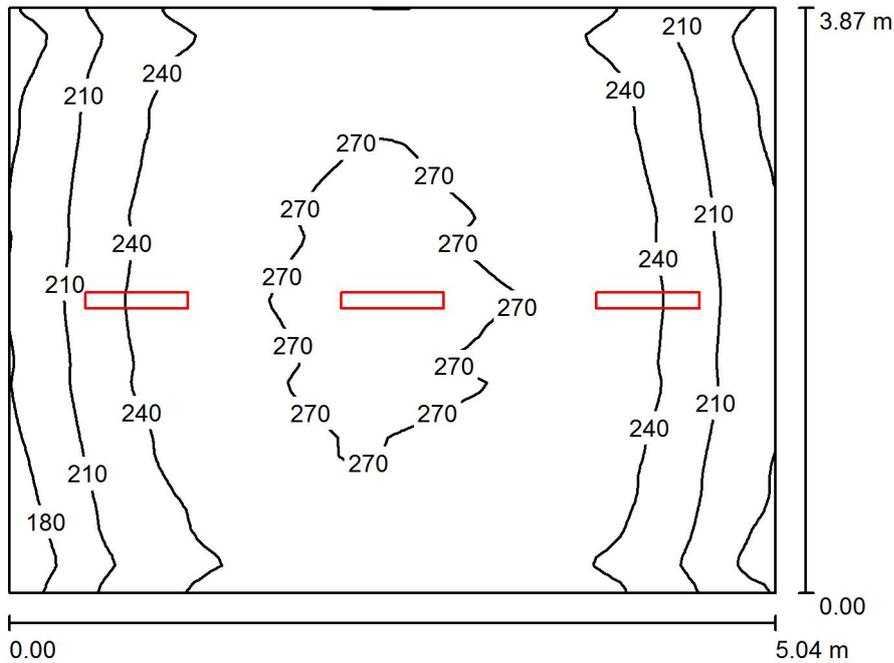
E_{min} [lx]
172

E_{max} [lx]
283

E_{min} / E_m
0.721

E_{min} / E_{max}
0.609

Locale TLC / Riepilogo



Altezza locale: 3.300 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:50

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	241	160	277	0.662
Pavimento	20	242	163	277	0.673
Soffitto	70	50	34	59	0.676
Pareti (4)	50	121	36	265	/

Superficie utile:

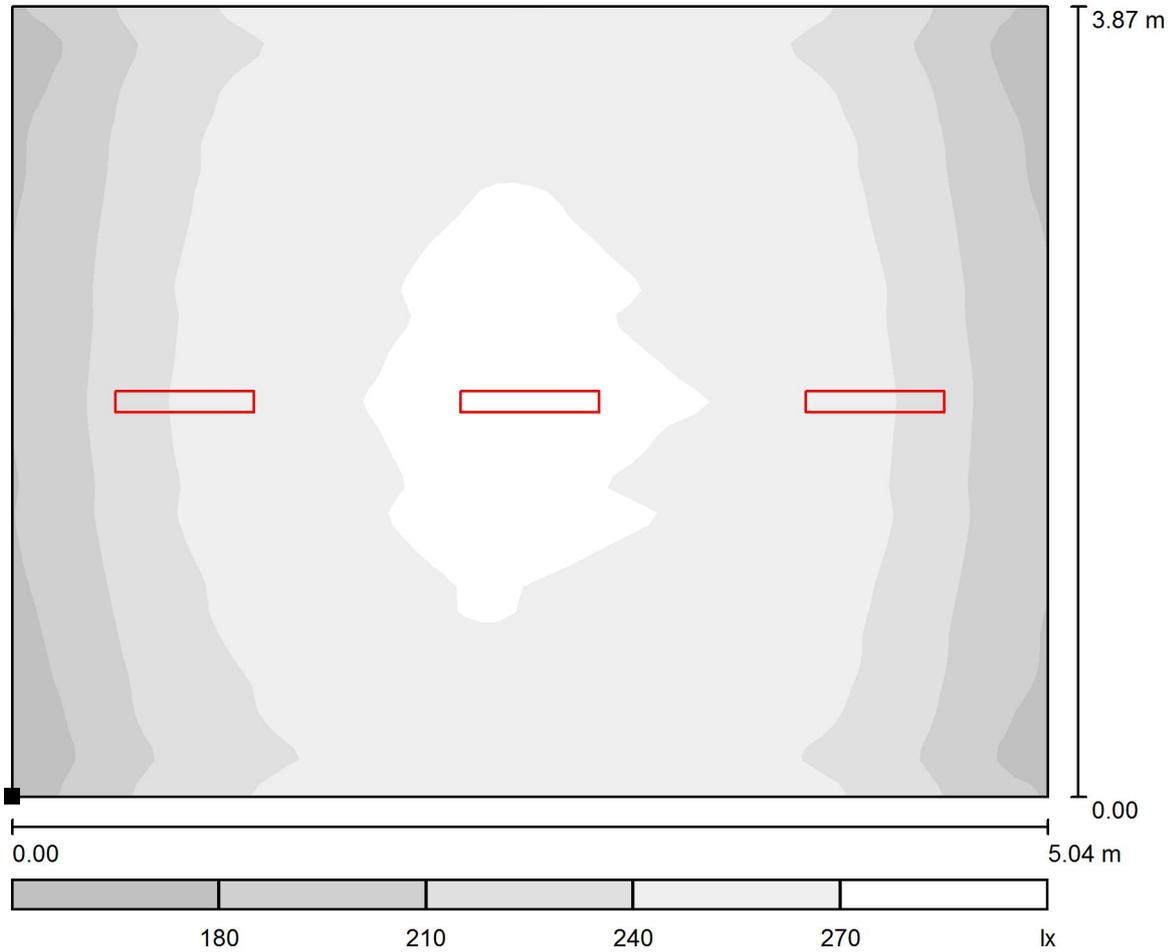
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
			Totale: 9576	Totale: 9579	86.7

Potenza allacciata specifica: $4.44 \text{ W/m}^2 = 1.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 19.53 m^2)

Locale TLC / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 37

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(3.715 m, 0.515 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
241

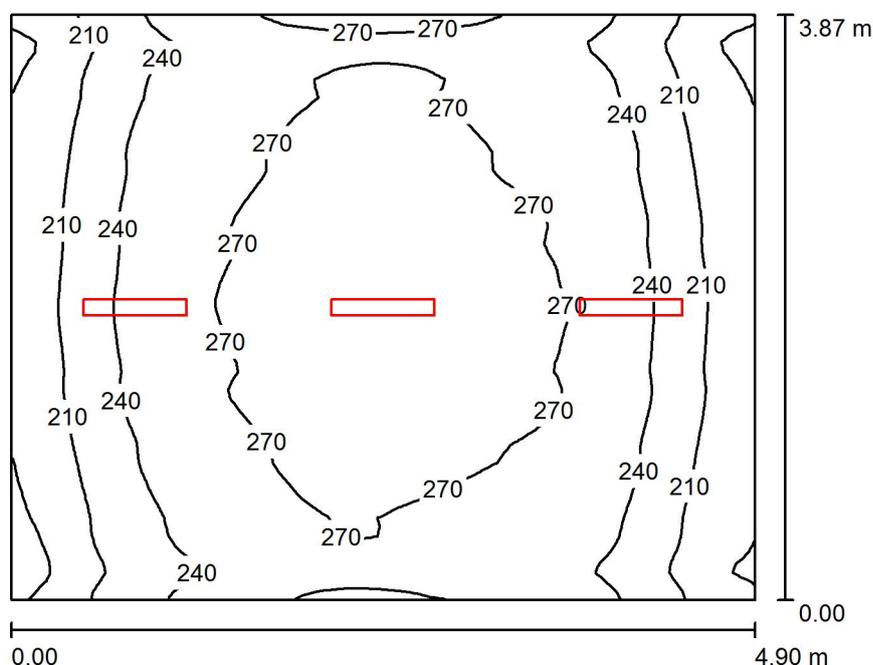
E_{min} [lx]
160

E_{max} [lx]
277

E_{min} / E_m
0.662

E_{min} / E_{max}
0.577

Locale IS / Riepilogo



Altezza locale: 3.300 m, Altezza di montaggio: 3.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:50

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	247	165	284	0.667
Pavimento	20	247	163	284	0.661
Soffitto	70	51	35	60	0.681
Pareti (4)	50	124	36	270	/

Superficie utile:

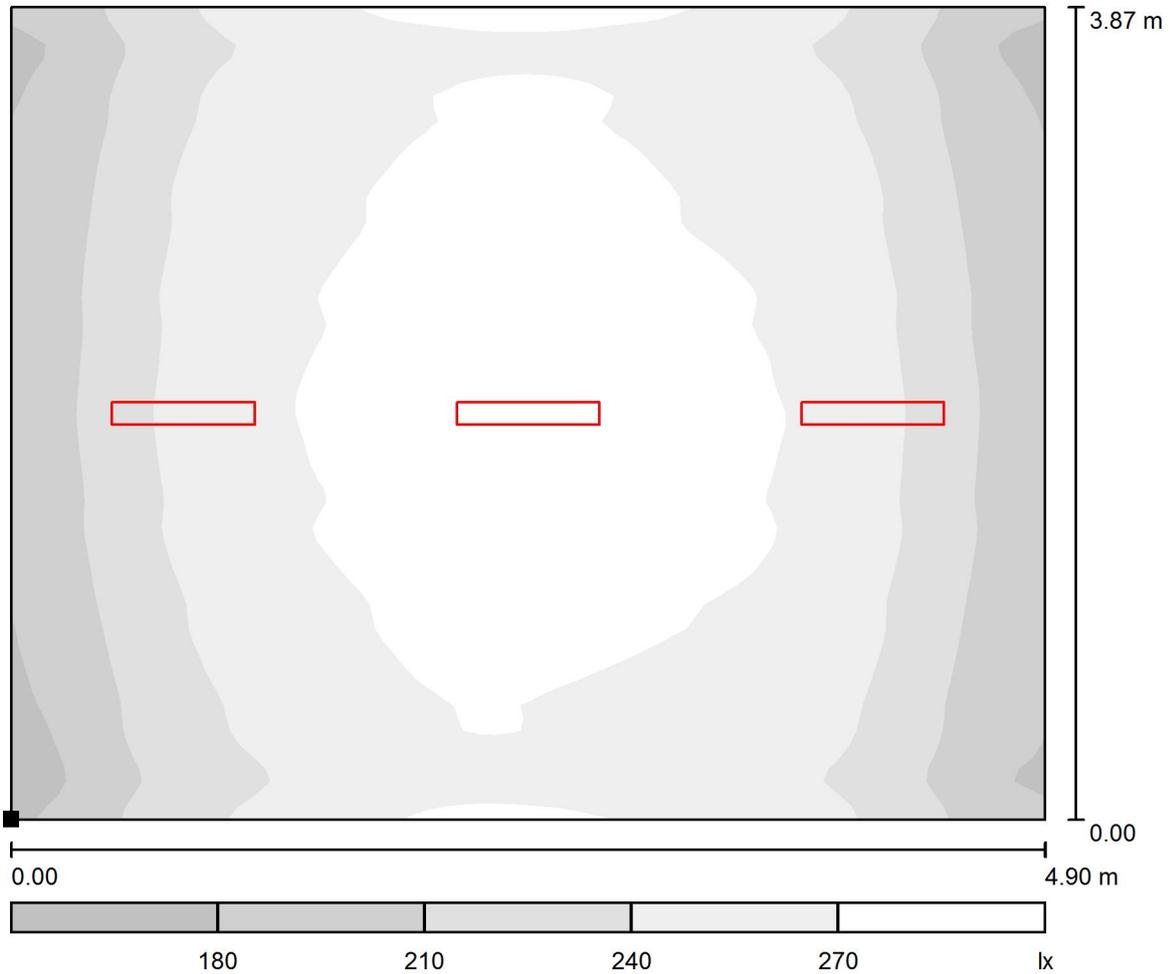
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
			Totale: 9576	Totale: 9579	86.7

Potenza allacciata specifica: $4.57 \text{ W/m}^2 = 1.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.97 m^2)

Locale IS / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 36

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(8.985 m, 0.515 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
247

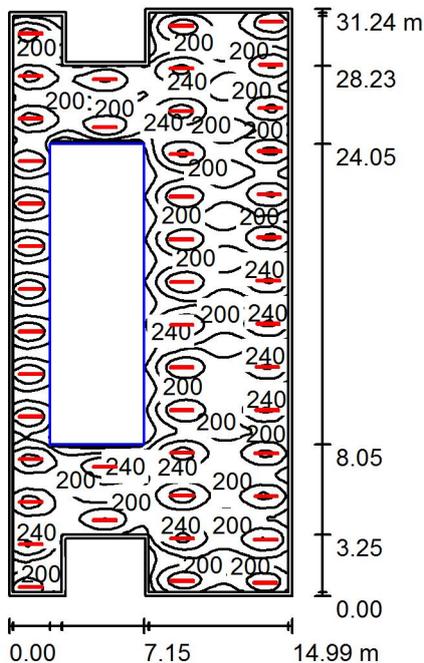
E_{min} [lx]
165

E_{max} [lx]
284

E_{min} / E_m
0.667

E_{min} / E_{max}
0.580

Ingresso / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:402

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	220	115	305	0.524
Pavimento	20	179	3.21	305	0.018
Soffitto	70	38	2.57	87	0.068
Pareti (14)	50	117	38	411	/

Superficie utile:

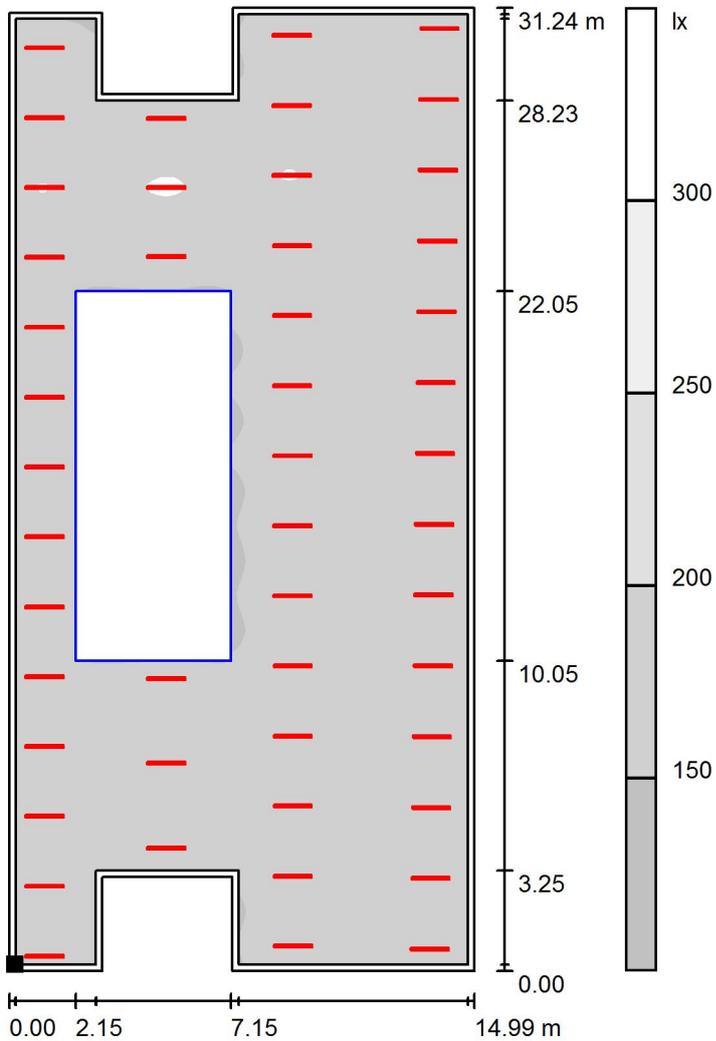
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 128 x 128 Punti
 Zona margine: 0.200 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	46	Lampada LED 28W	2687	3600	28.0
Totale:			123612	165600	1288.0

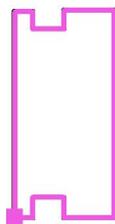
Potenza allacciata specifica: $2.91 \text{ W/m}^2 = 1.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 442.92 m^2)

Ingresso / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 245

Posizione della superficie nel locale:
 Superficie utile con 0.200 m Zona
 margine
 Punto contrassegnato:
 (218.151 m, 7.602 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
227

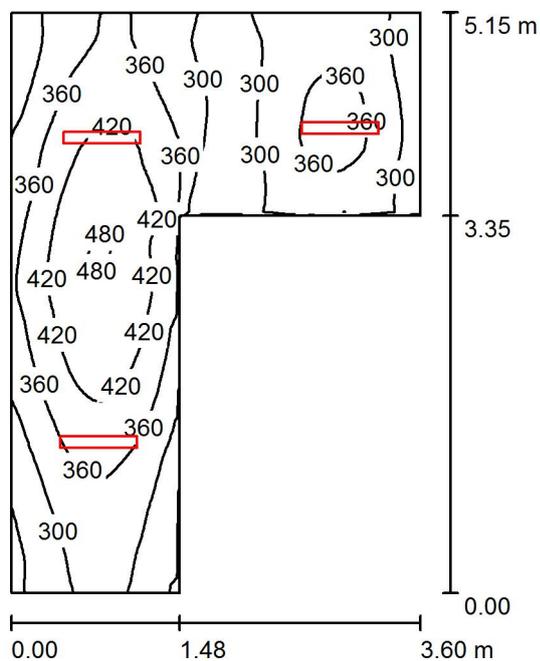
E_{min} [lx]
110

E_{max} [lx]
323

E_{min} / E_m
0.485

E_{min} / E_{max}
0.341

Bagno / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:67

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	352	223	488	0.635
Pavimento	20	262	187	334	0.714
Soffitto	70	81	47	122	0.584
Pareti (6)	50	178	48	884	/

Superficie utile:

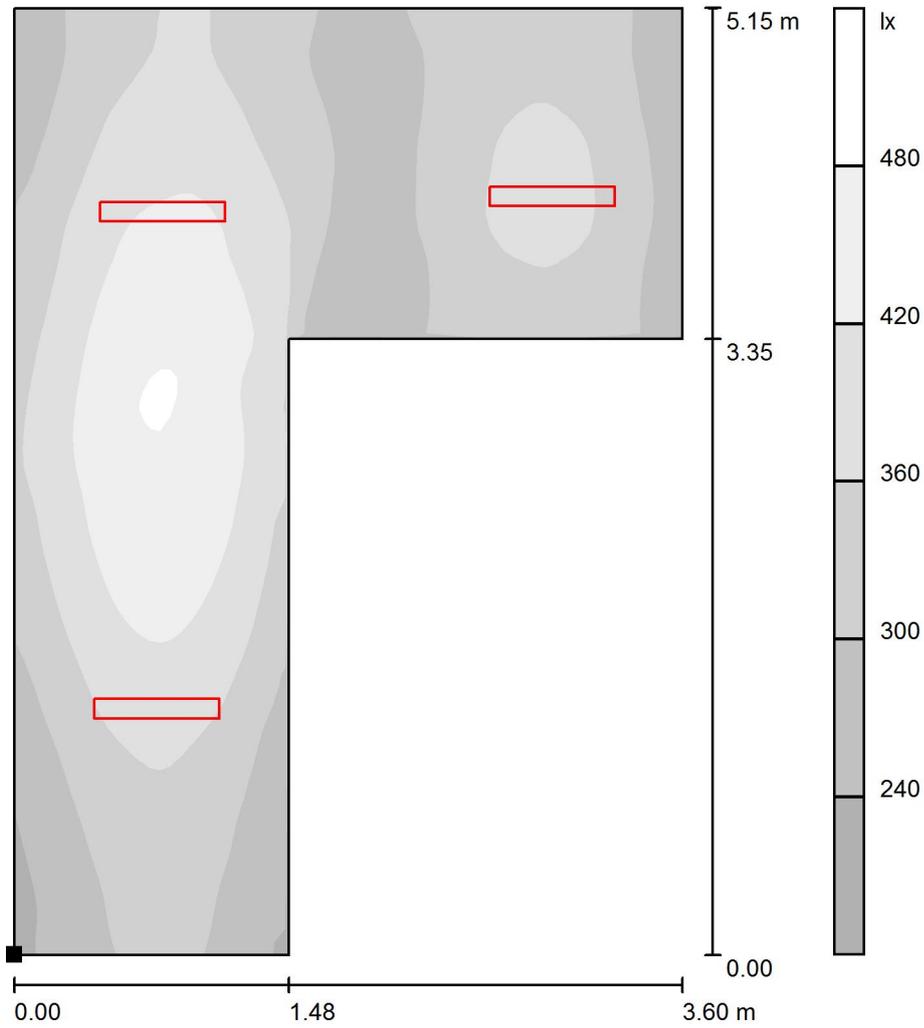
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
			Totale: 9576	Totale: 9579	86.7

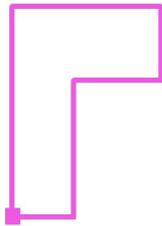
Potenza allacciata specifica: $7.58 \text{ W/m}^2 = 2.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.44 m^2)

Bagno / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 41

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (220.199 m, 22.862 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
352

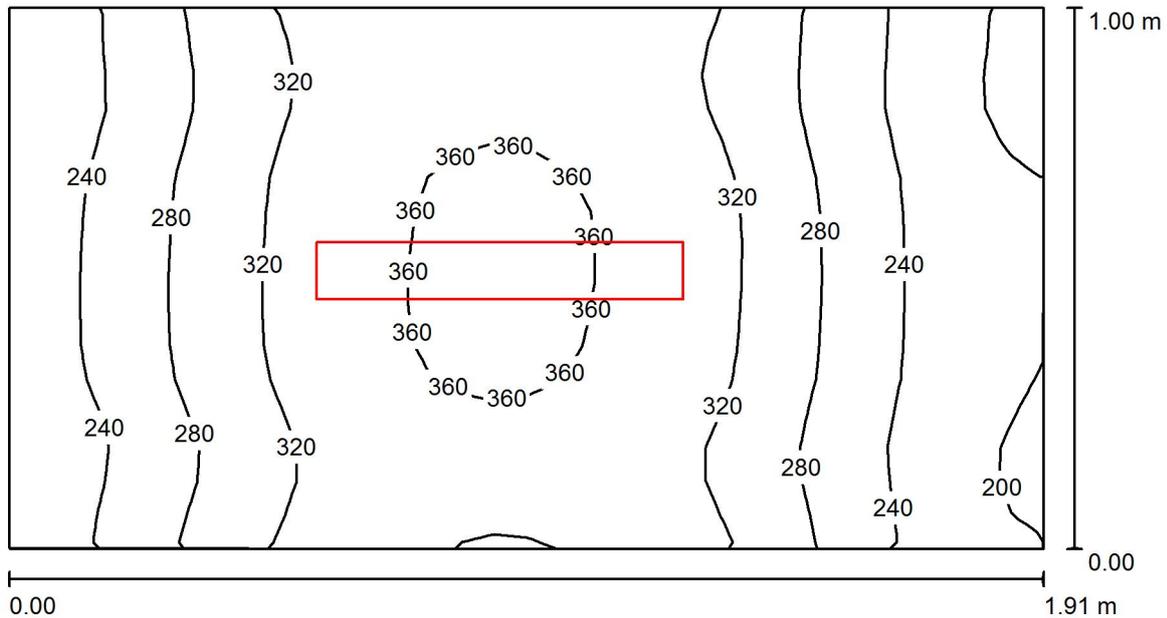
E_{min} [lx]
223

E_{max} [lx]
488

E_{min} / E_m
0.635

E_{min} / E_{max}
0.458

WC / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:14

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	295	188	368	0.638
Pavimento	20	181	140	206	0.775
Soffitto	70	155	91	226	0.588
Pareti (4)	50	236	60	1974	/

Superficie utile:

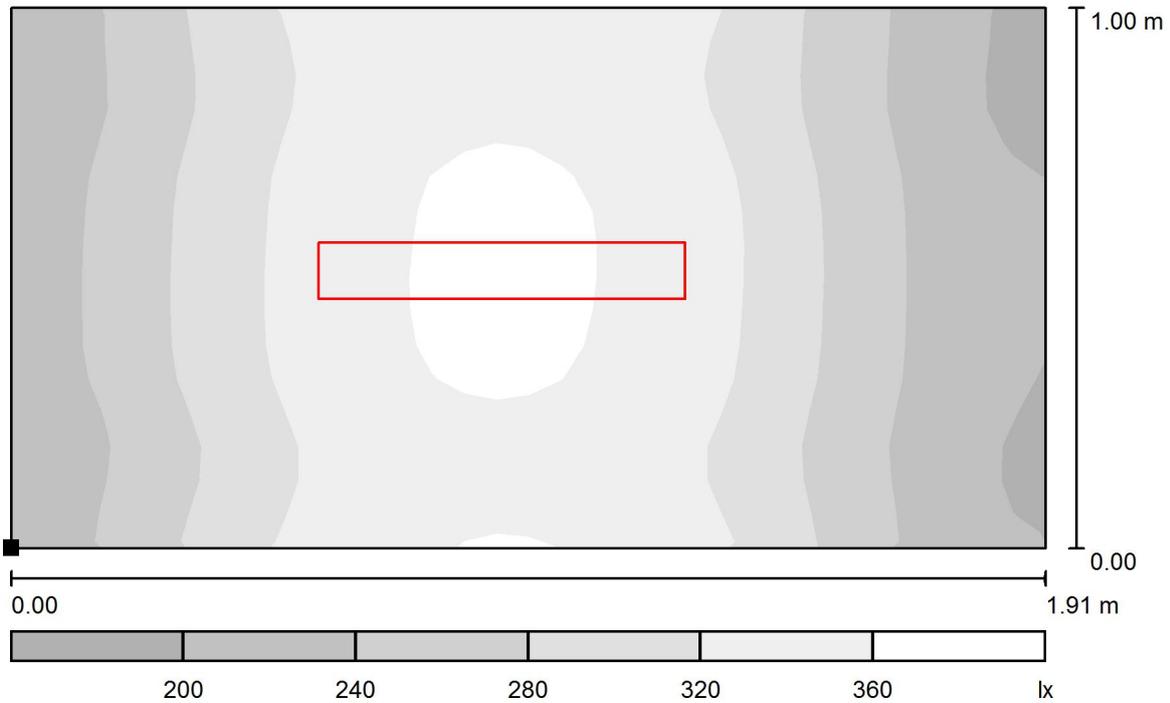
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 32 x 16 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
Totale:			3192	3193	28.9

Potenza allacciata specifica: $15.15 \text{ W/m}^2 = 5.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 1.91 m^2)

WC / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 14

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (221.896 m, 24.985 m, 0.850 m)



Reticolo: 32 x 16 Punti

E_m [lx]
295

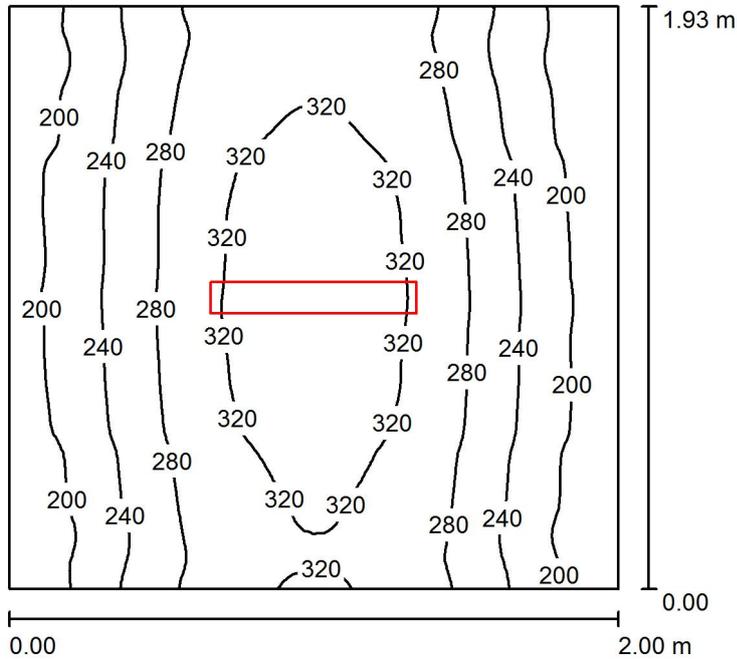
E_{min} [lx]
188

E_{max} [lx]
368

E_{min} / E_m
0.638

E_{min} / E_{max}
0.512

WCH / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:25

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	265	165	340	0.622
Pavimento	20	176	131	203	0.748
Soffitto	70	71	48	86	0.668
Pareti (4)	50	152	51	679	/

Superficie utile:

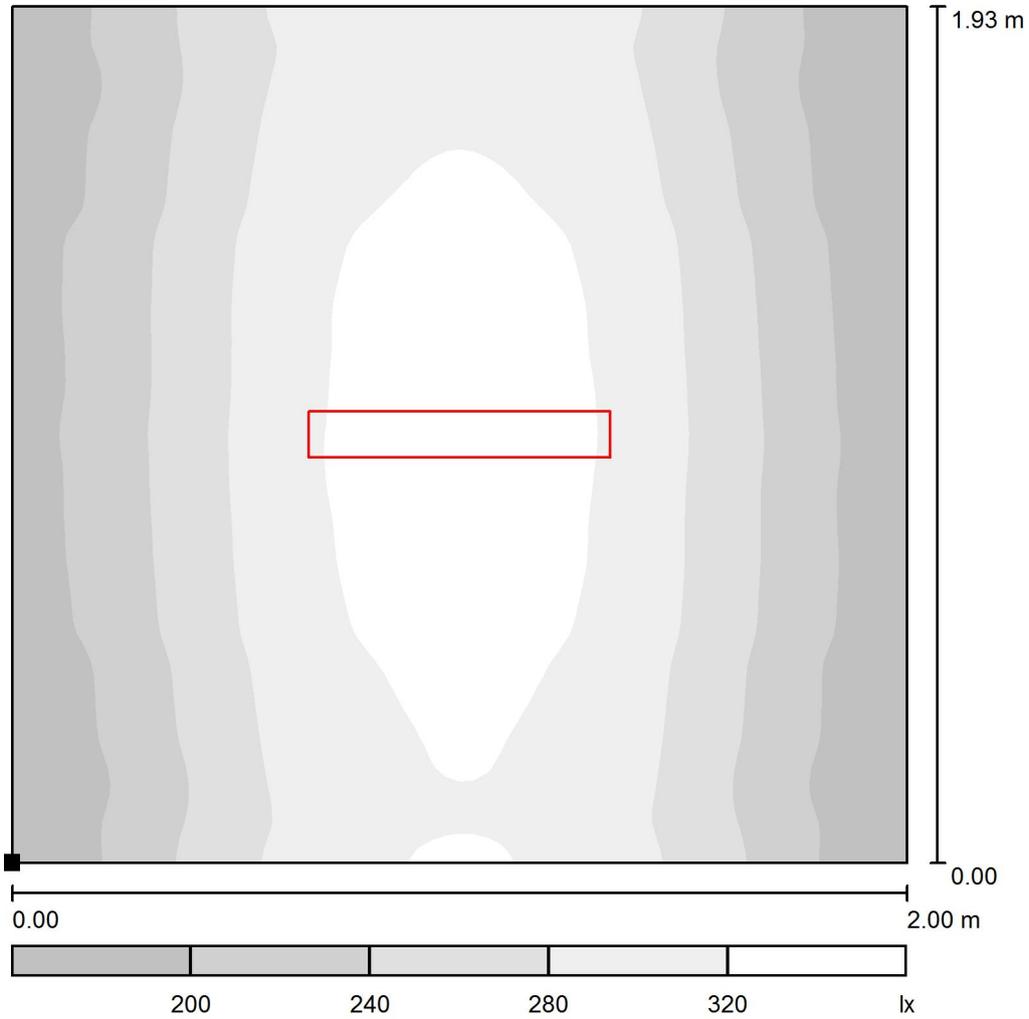
Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
Totale:			3192	3193	28.9

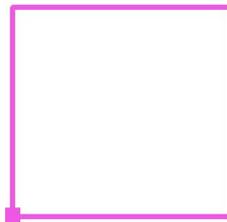
Potenza allacciata specifica: $7.49 \text{ W/m}^2 = 2.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 3.86 m^2)

WCH / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 17

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(221.800 m, 22.862 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
265

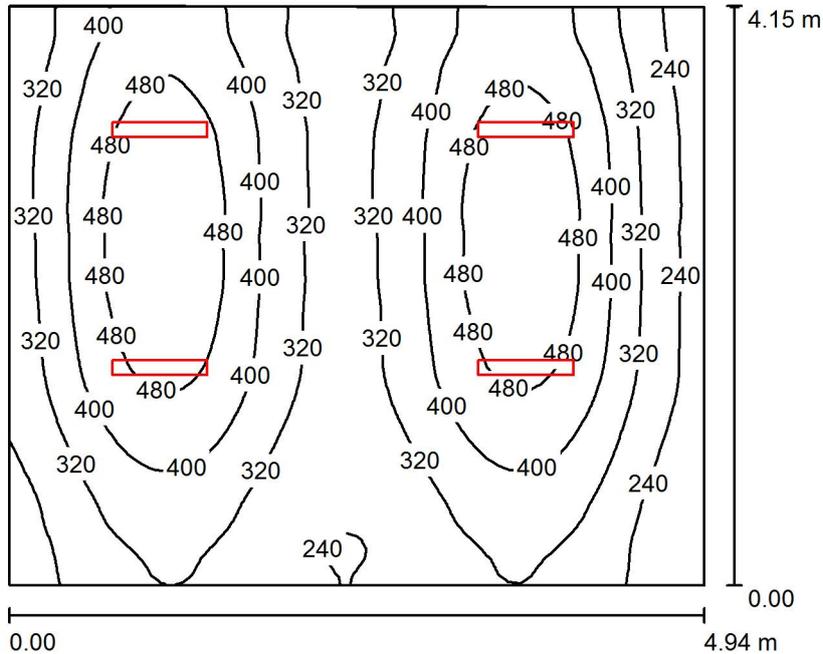
E_{min} [lx]
165

E_{max} [lx]
340

E_{min} / E_m
0.622

E_{min} / E_{max}
0.485

Ripostiglio Stazione / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:54

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	369	166	550	0.450
Pavimento	20	297	181	363	0.609
Soffitto	70	73	47	91	0.653
Pareti (4)	50	168	50	791	/

Superficie utile:

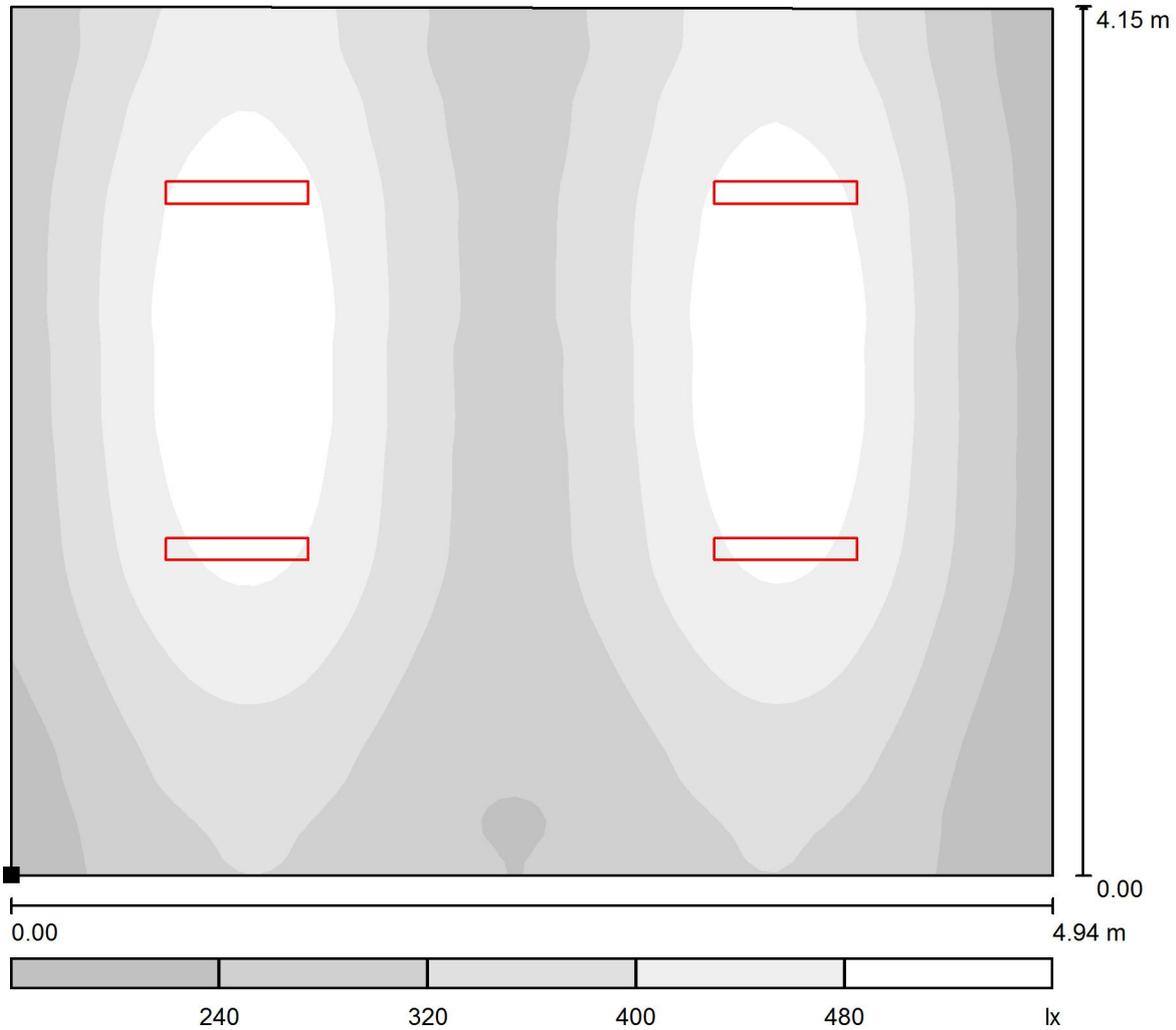
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
			Totale: 12767	Totale: 12772	115.6

Potenza allacciata specifica: $5.66 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.44 m^2)

Ripostiglio Stazione / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 36

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (211.831 m, 26.641 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
369

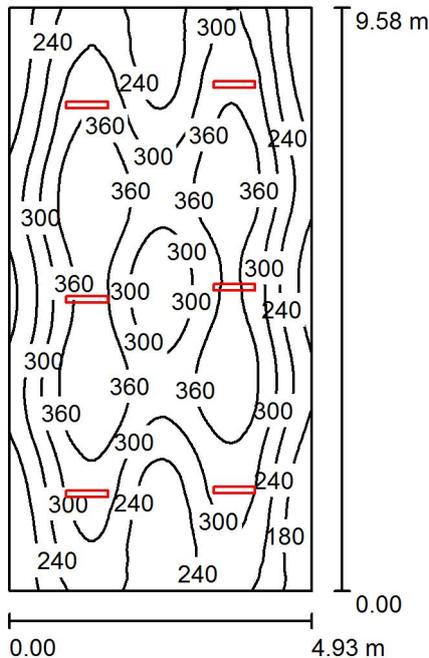
E_{min} [lx]
166

E_{max} [lx]
550

E_{min} / E_m
0.450

E_{min} / E_{max}
0.302

Locale LFM-TLC / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:124

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	288	124	421	0.429
Pavimento	20	255	127	339	0.497
Soffitto	70	50	33	59	0.645
Pareti (4)	50	107	35	421	/

Superficie utile:

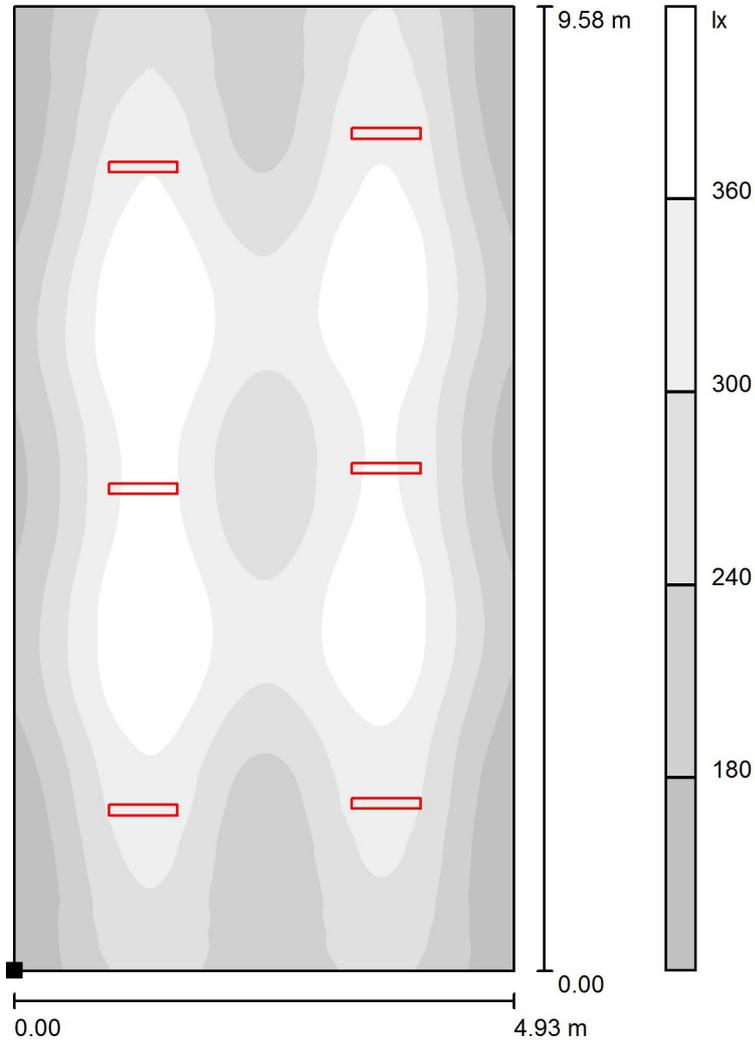
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 128 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
Totale:			19151	19158	173.4

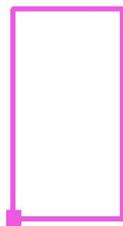
Potenza allacciata specifica: $3.67 \text{ W/m}^2 = 1.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 47.24 m^2)

Locale LFM-TLC / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 75

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (211.836 m, 10.495 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 128 Punti

E_m [lx]
288

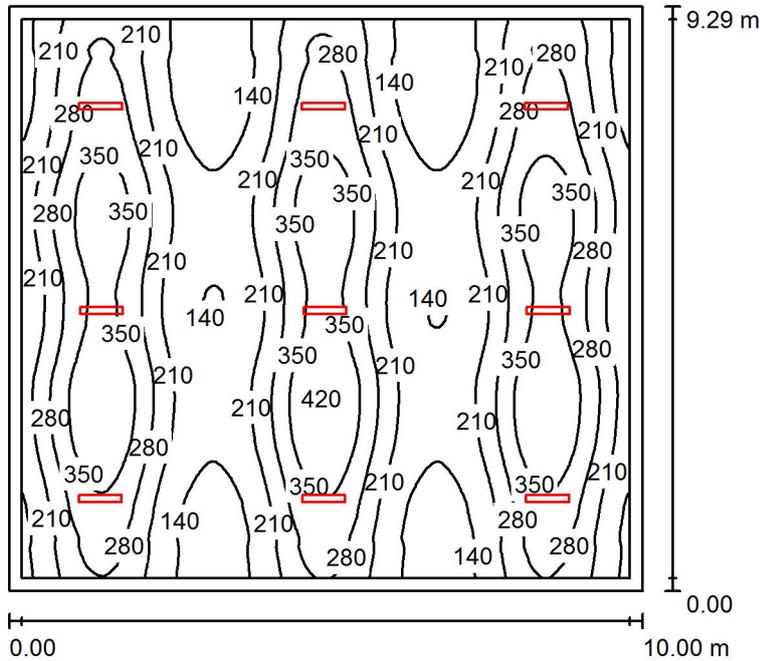
E_{min} [lx]
124

E_{max} [lx]
421

E_{min} / E_m
0.429

E_{min} / E_{max}
0.294

Locale Centralina / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:120

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	241	96	423	0.400
Pavimento	20	213	102	312	0.477
Soffitto	70	43	29	50	0.668
Pareti (4)	50	94	32	323	/

Superficie utile:

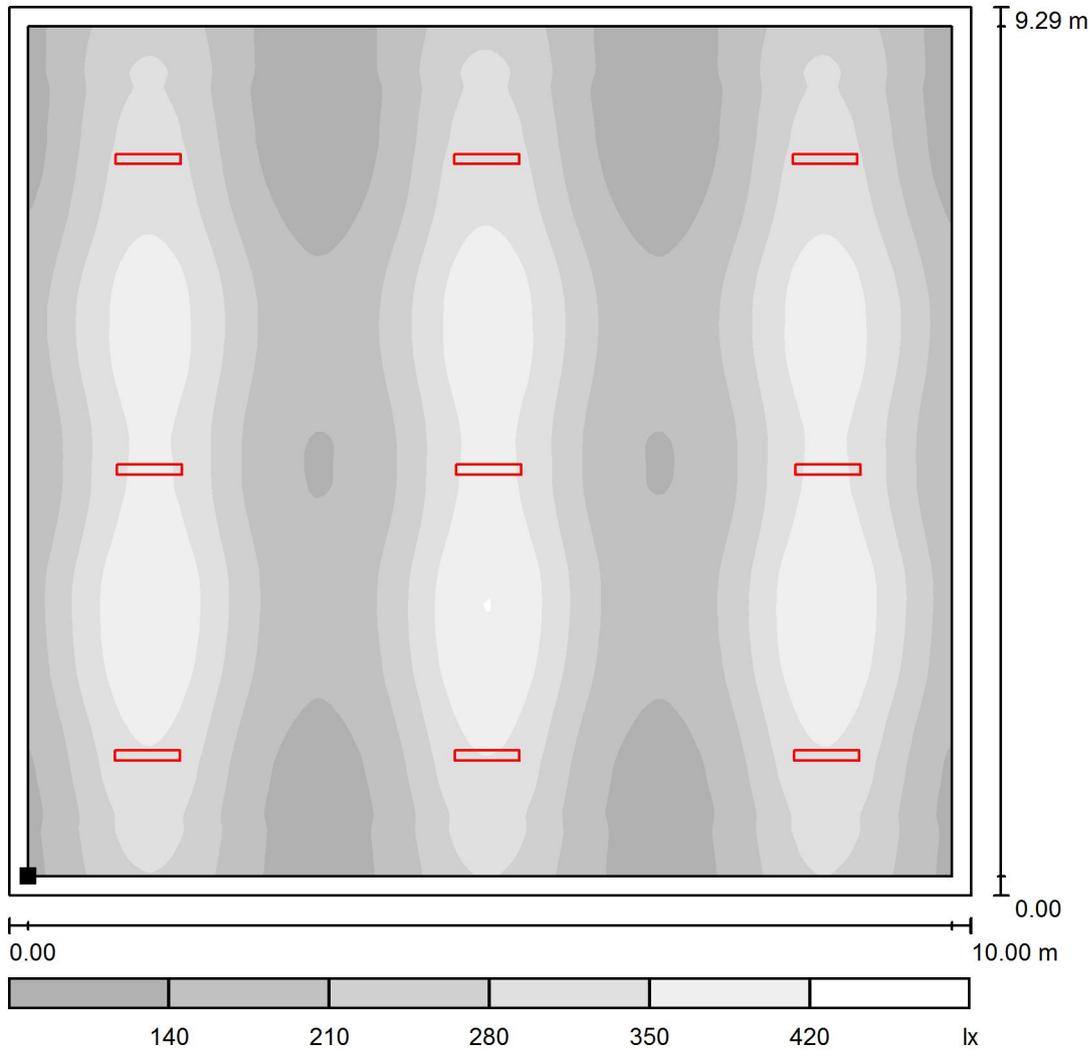
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 128 x 128 Punti
 Zona margine: 0.200 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	9	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
Totale:			28727	28737	260.1

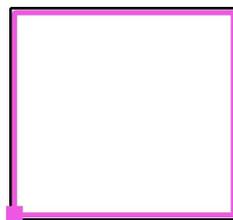
Potenza allacciata specifica: $2.80 \text{ W/m}^2 = 1.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 92.88 m^2)

Locale Centralina / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 79

Posizione della superficie nel locale:
 Superficie utile con 0.200 m Zona
 margine
 Punto contrassegnato:
 (200.830 m, 10.695 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
241

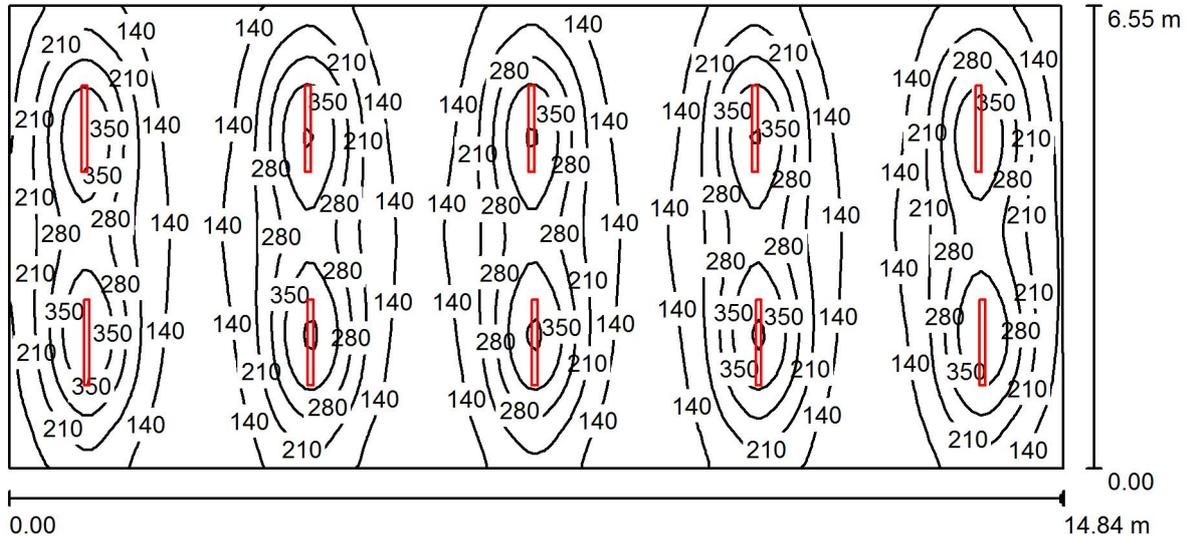
E_{min} [lx]
96

E_{max} [lx]
423

E_{min} / E_m
0.400

E_{min} / E_{max}
0.228

Sala Polifunzionale / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:107

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	206	89	437	0.432
Pavimento	20	187	105	298	0.562
Soffitto	70	39	31	46	0.792
Pareti (4)	50	85	34	172	/

Superficie utile:

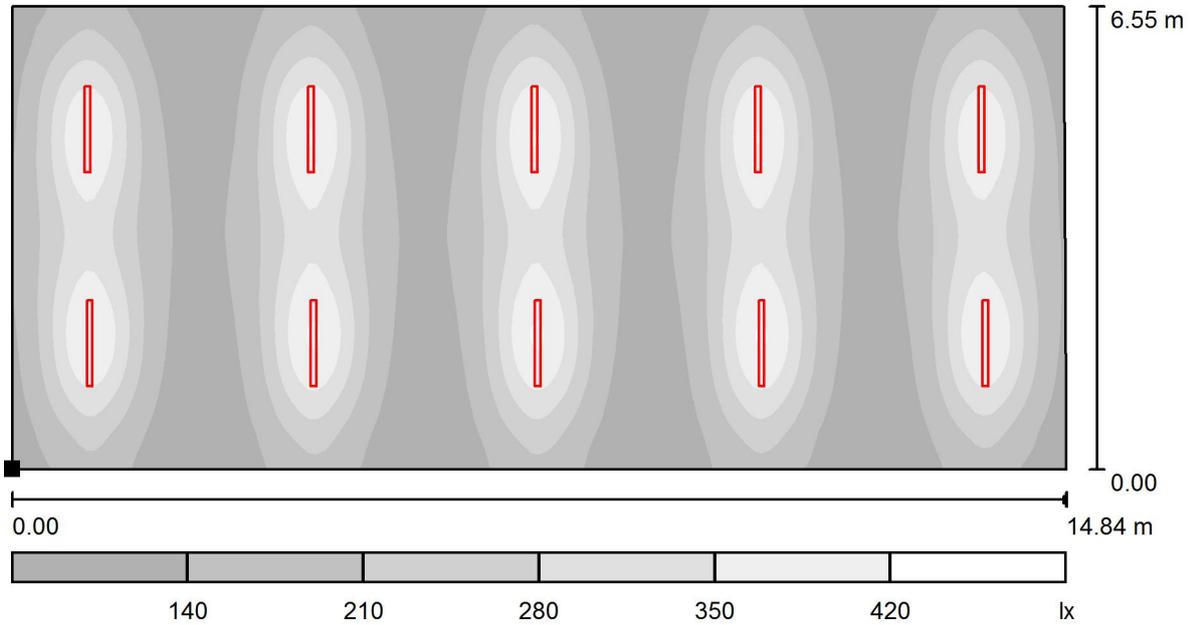
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 128 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	10	Lampada LED 28W	2687	3600	28.0
Totale:			26872	36000	280.0

Potenza allacciata specifica: $2.88 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 97.12 m^2)

Sala Polifunzionale / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 107

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (217.938 m, 0.700 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]
206

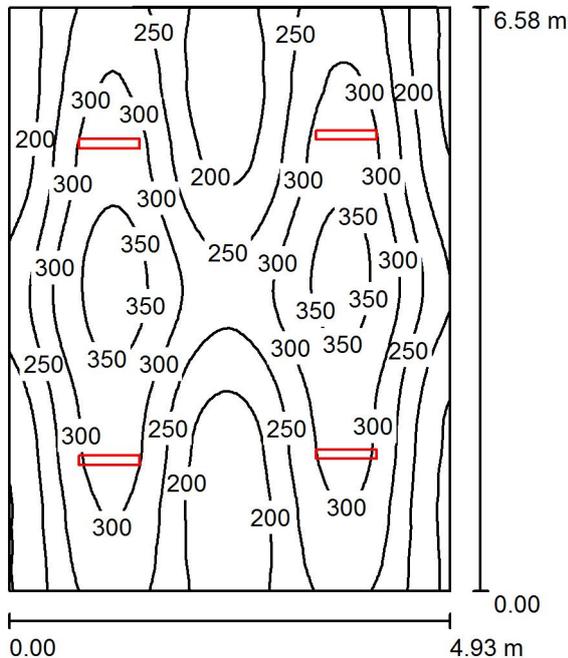
E_{min} [lx]
89

E_{max} [lx]
437

E_{min} / E_m
0.432

E_{min} / E_{max}
0.204

Locale Batteria BT / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:85

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	258	134	373	0.520
Pavimento	20	221	128	288	0.581
Soffitto	70	48	34	53	0.696
Pareti (6)	50	109	34	336	/

Superficie utile:

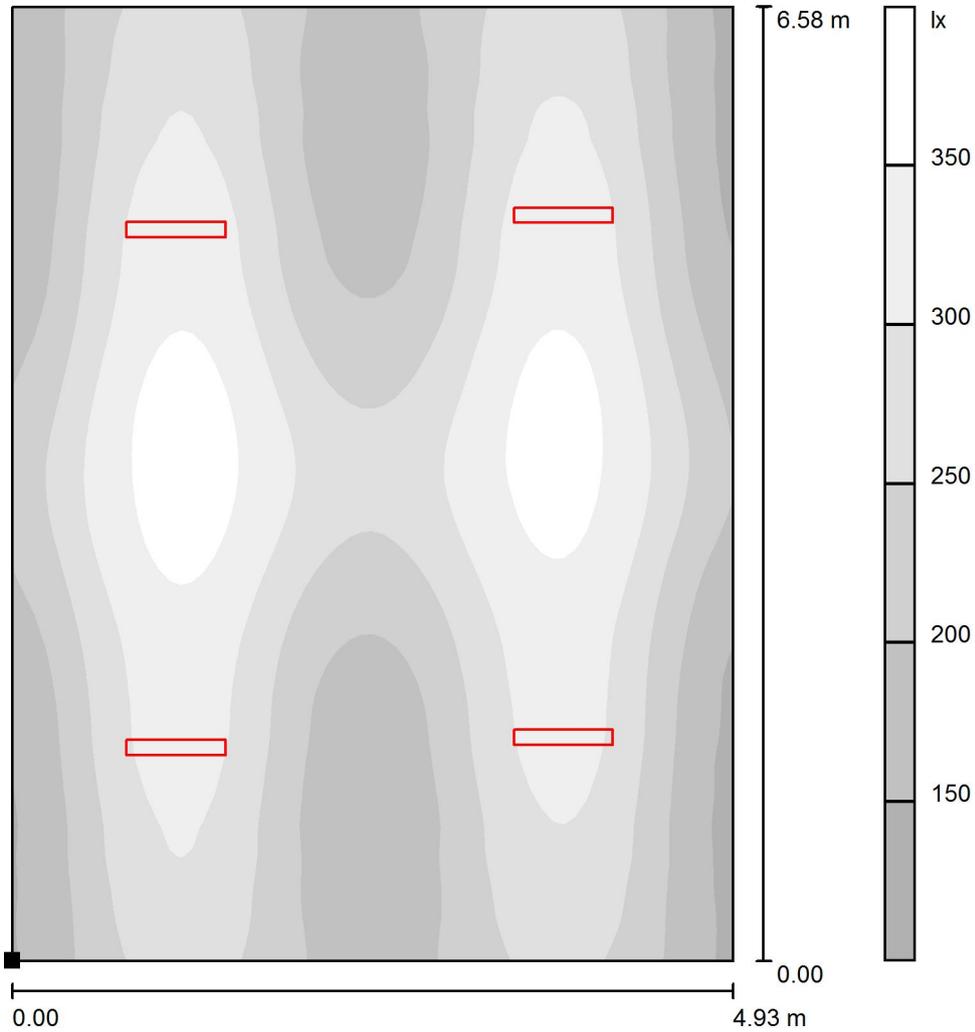
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
Totale:			12767	12772	115.6

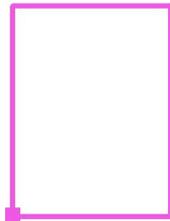
Potenza allacciata specifica: $3.56 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.43 m^2)

Locale Batteria BT / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 52

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(234.128 m, 10.495 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
258

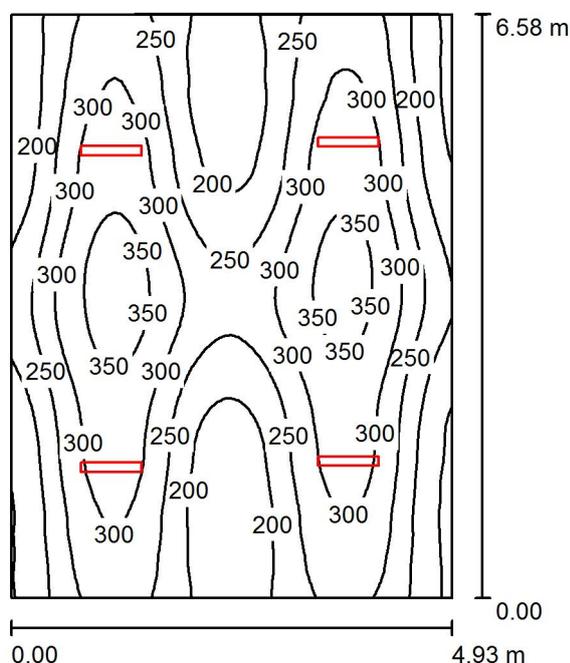
E_{min} [lx]
134

E_{max} [lx]
373

E_{min} / E_m
0.520

E_{min} / E_{max}
0.360

Locale MT-BT / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:85

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	258	134	373	0.520
Pavimento	20	221	128	288	0.581
Soffitto	70	48	34	53	0.696
Pareti (6)	50	109	34	336	/

Superficie utile:

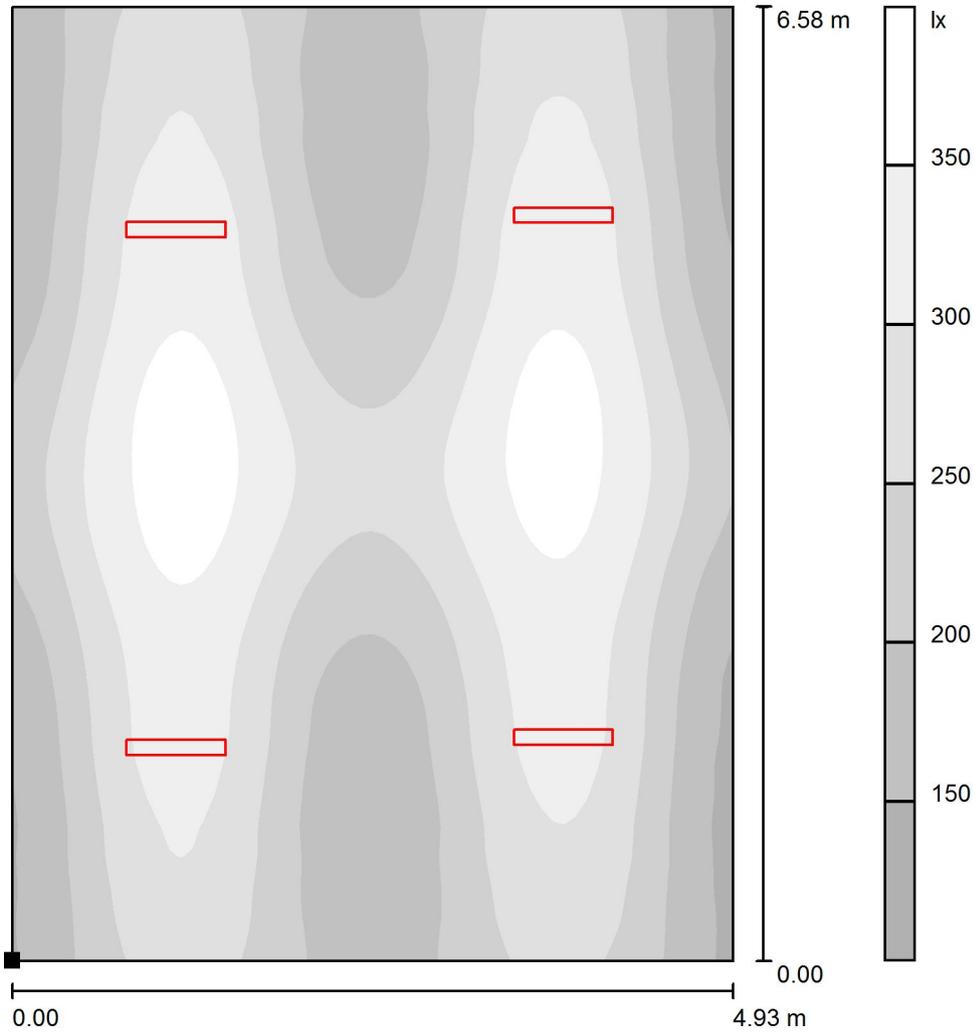
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
Totale:			12767	12772	115.6

Potenza allacciata specifica: $3.56 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.43 m^2)

Locale MT-BT / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 52

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (234.128 m, 10.495 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
258

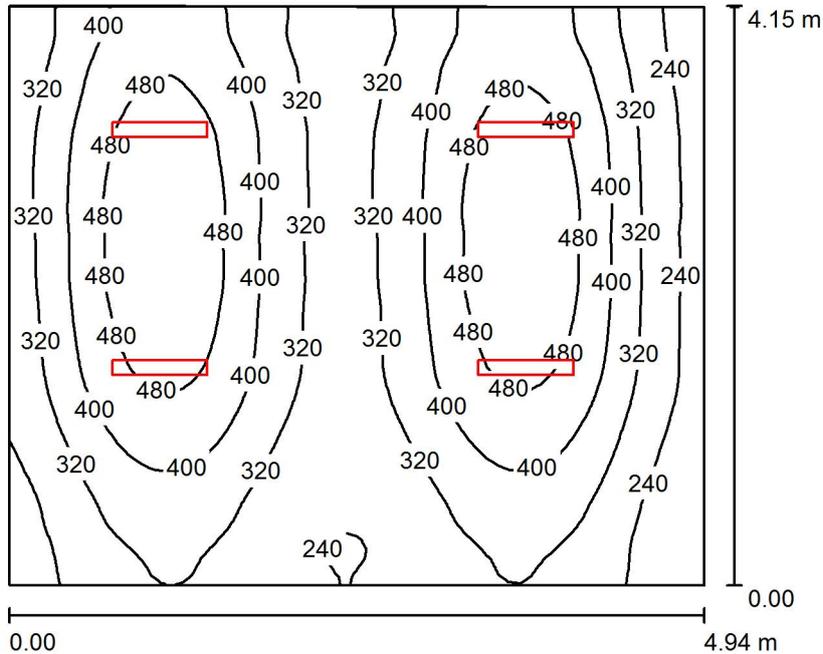
E_{min} [lx]
134

E_{max} [lx]
373

E_{min} / E_m
0.520

E_{min} / E_{max}
0.360

Predisposizione locale / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:54

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	369	166	550	0.450
Pavimento	20	297	181	363	0.609
Soffitto	70	73	47	91	0.653
Pareti (4)	50	168	50	791	/

Superficie utile:

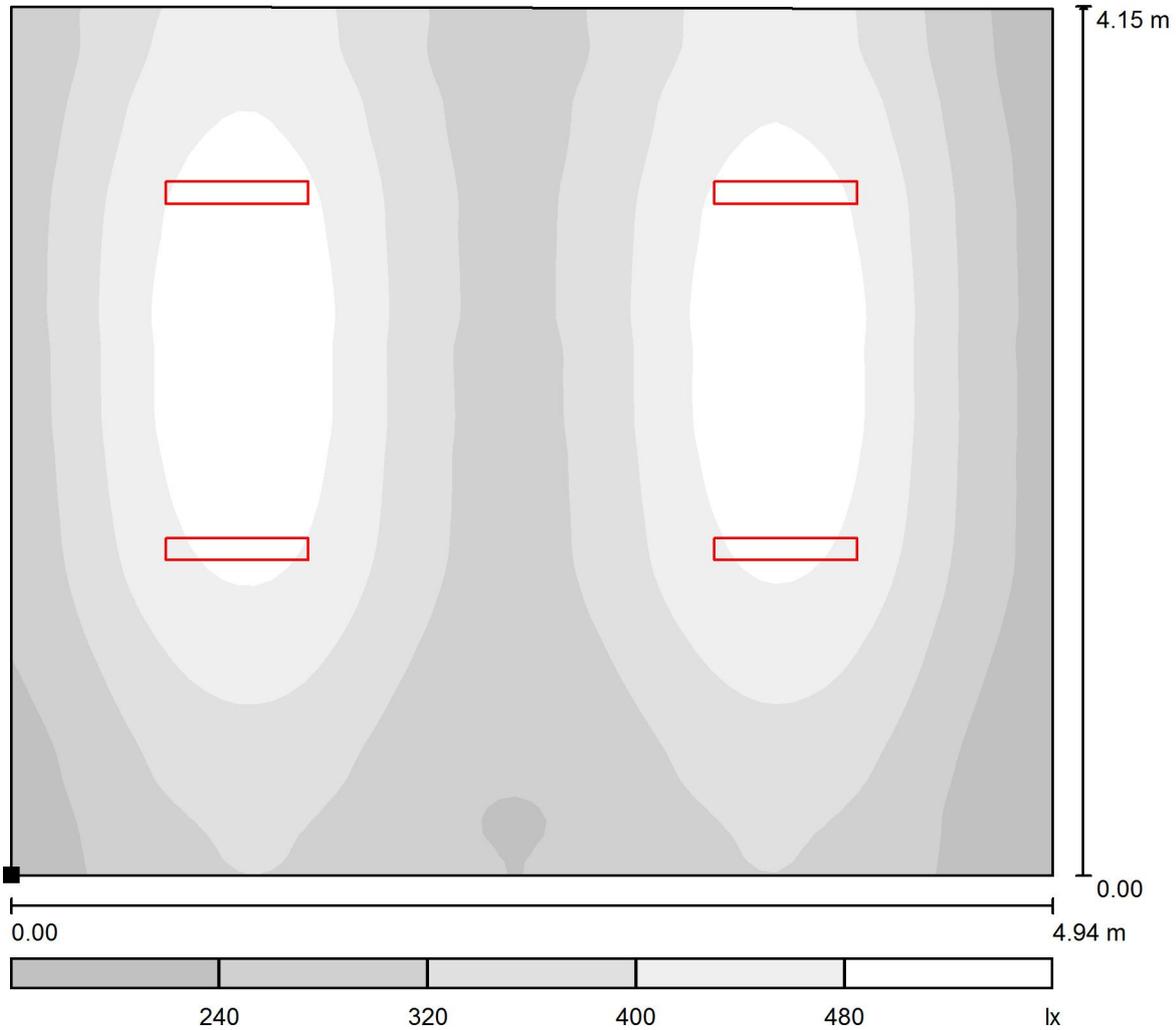
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
Totale:			12767	12772	115.6

Potenza allacciata specifica: $5.66 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.44 m^2)

Predisposizione locale / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 36

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(211.831 m, 26.641 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
369

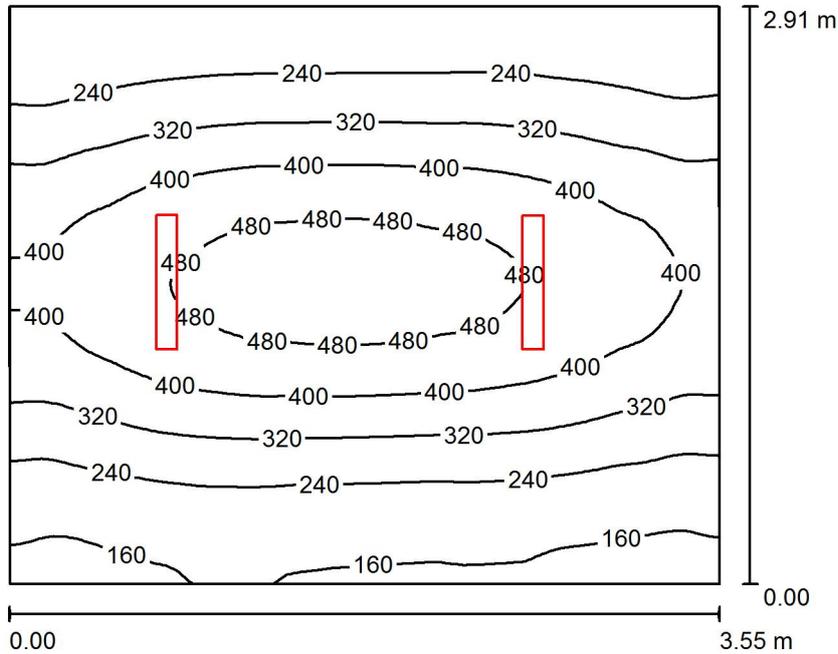
E_{min} [lx]
166

E_{max} [lx]
550

E_{min} / E_m
0.450

E_{min} / E_{max}
0.302

Locale Misure / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:38

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	321	140	519	0.438
Pavimento	20	245	143	324	0.583
Soffitto	70	64	43	80	0.674
Pareti (4)	50	141	46	830	/

Superficie utile:

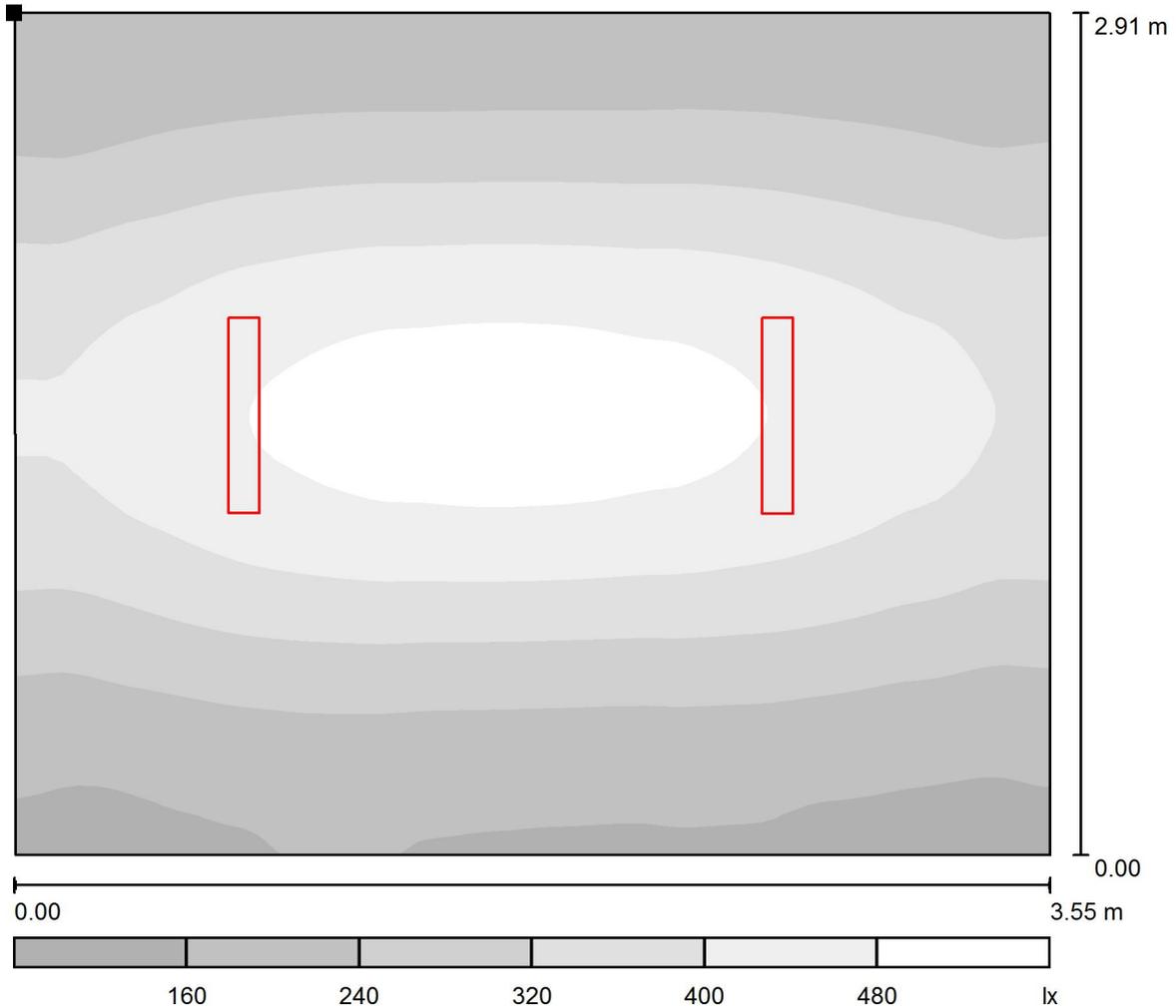
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
			Totale: 6384	Totale: 6386	57.8

Potenza allacciata specifica: $5.61 \text{ W/m}^2 = 1.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 10.30 m^2)

Locale Misure / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 26

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (246.713 m, 17.088 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
321

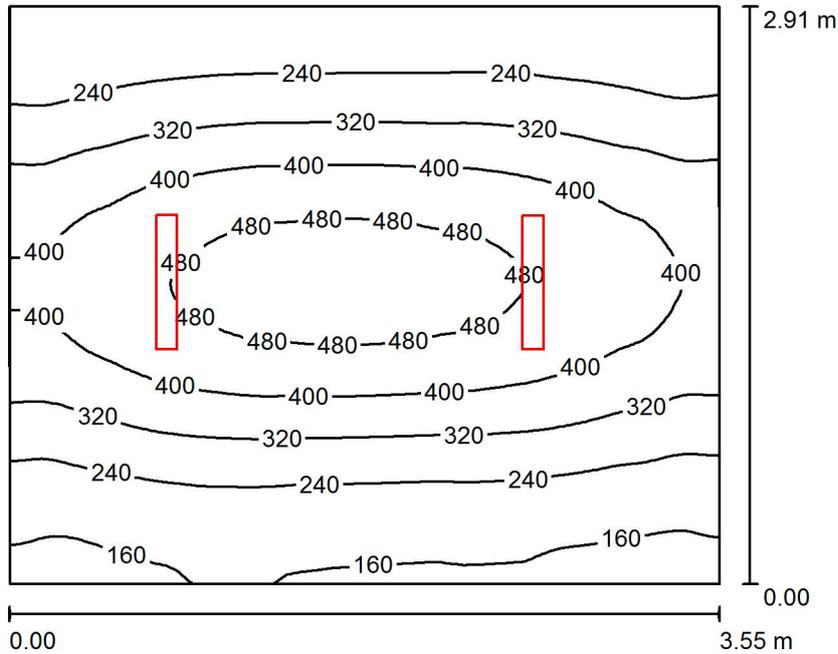
E_{min} [lx]
140

E_{max} [lx]
519

E_{min} / E_m
0.438

E_{min} / E_{max}
0.270

Locale Consegna MT / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:38

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	321	140	519	0.438
Pavimento	20	245	143	324	0.583
Soffitto	70	64	43	80	0.674
Pareti (4)	50	141	46	830	/

Superficie utile:

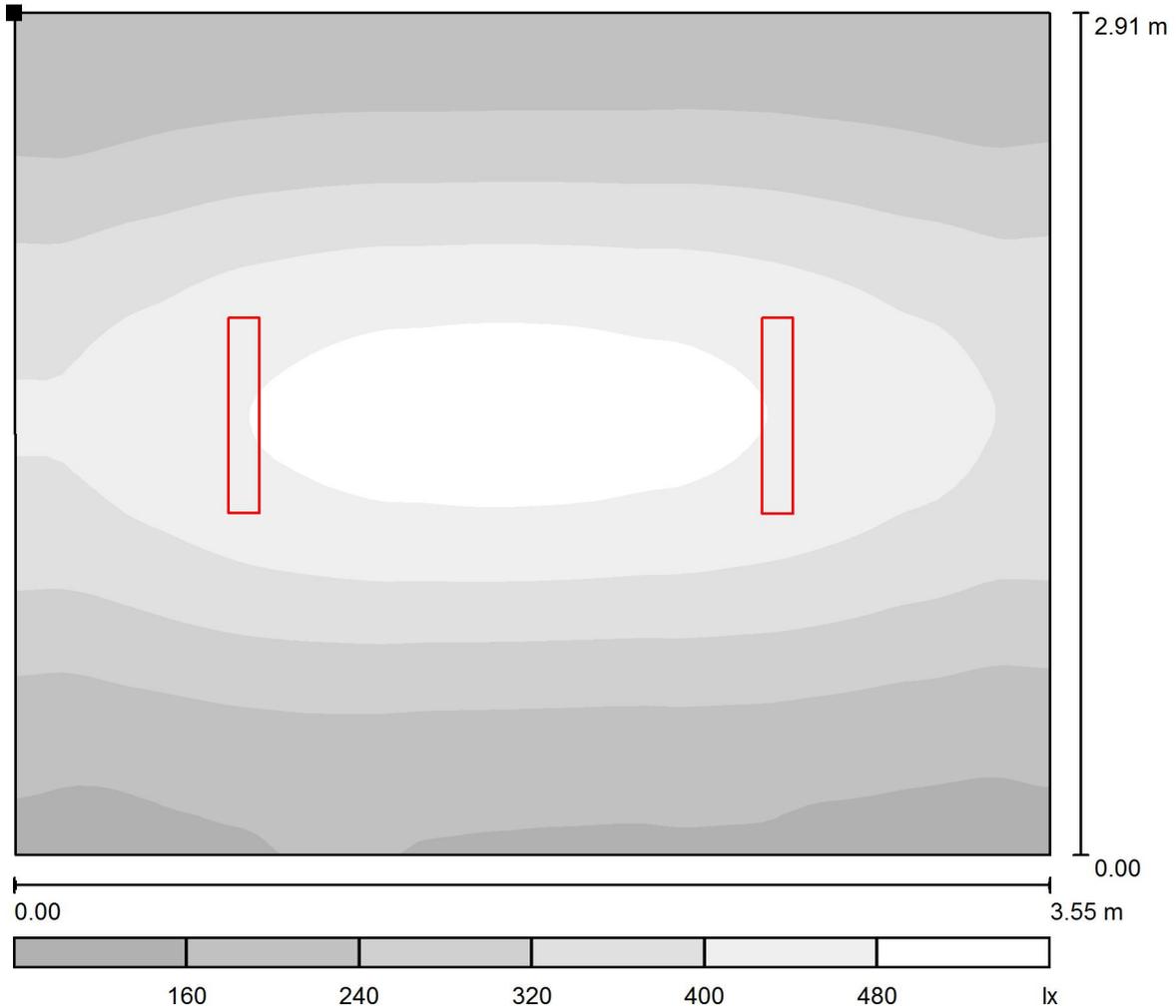
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
			Totale: 6384	Totale: 6386	57.8

Potenza allacciata specifica: $5.61 \text{ W/m}^2 = 1.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 10.30 m^2)

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



Scala 1 : 26

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(246.713 m, 17.088 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
321

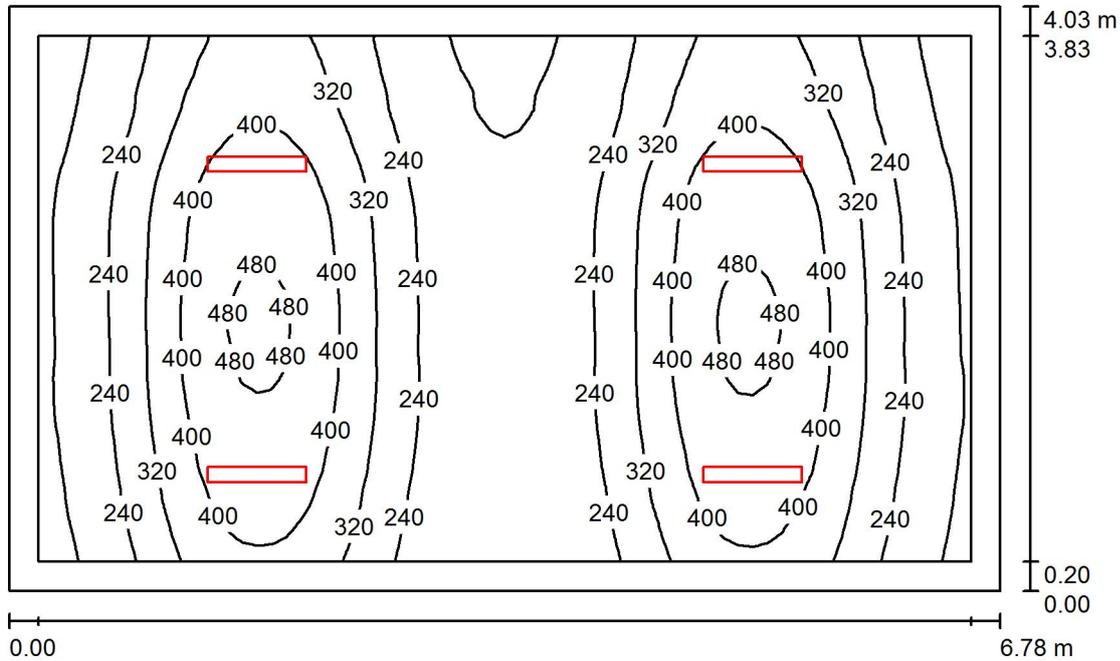
E_{min} [lx]
140

E_{max} [lx]
519

E_{min} / E_m
0.438

E_{min} / E_{max}
0.270

Locale GE / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:52

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	297	120	497	0.403
Pavimento	20	234	121	320	0.518
Soffitto	70	59	38	81	0.646
Pareti (4)	50	132	41	894	/

Superficie utile:

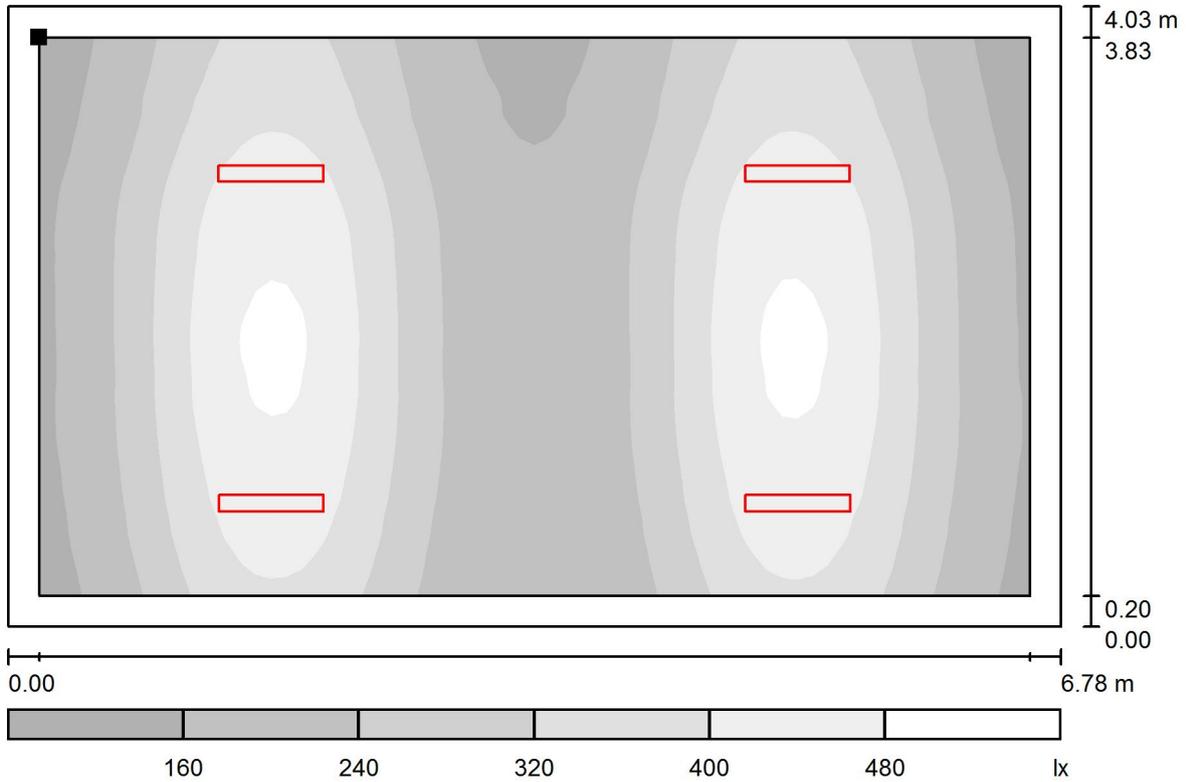
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.200 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
Totale:			12767	12772	115.6

Potenza allacciata specifica: $4.23 \text{ W/m}^2 = 1.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 27.31 m^2)

Locale GE / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 49

Posizione della superficie nel locale:
Superficie utile con 0.200 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(197.733 m, 45.224 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
297

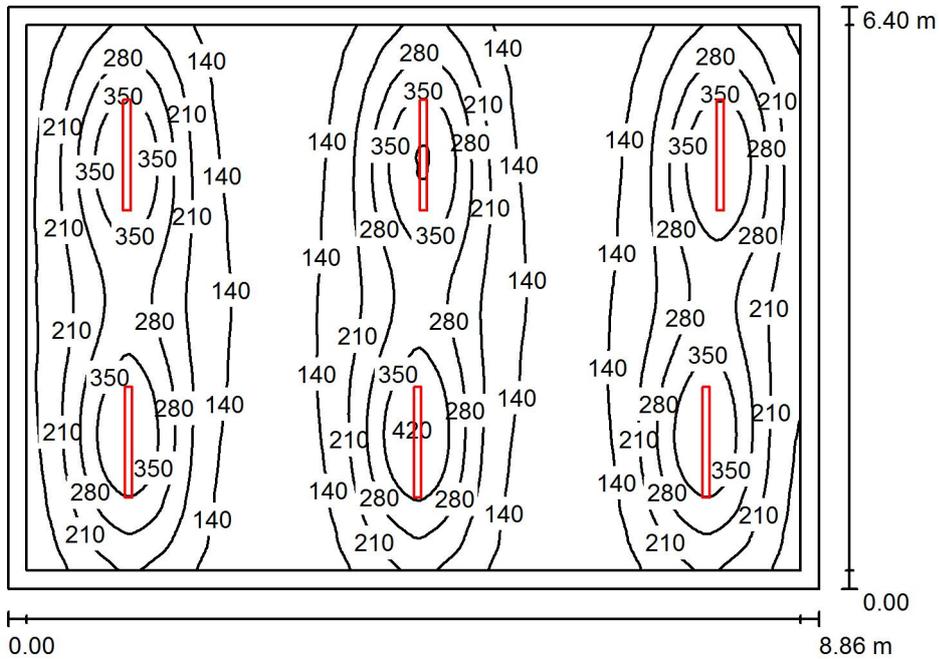
E_{min} [lx]
120

E_{max} [lx]
497

E_{min} / E_m
0.403

E_{min} / E_{max}
0.241

Locale Predisposizione Commerciale 1 / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:83

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	212	90	428	0.421
Pavimento	20	182	92	288	0.505
Soffitto	70	37	28	43	0.765
Pareti (4)	50	81	29	196	/

Superficie utile:

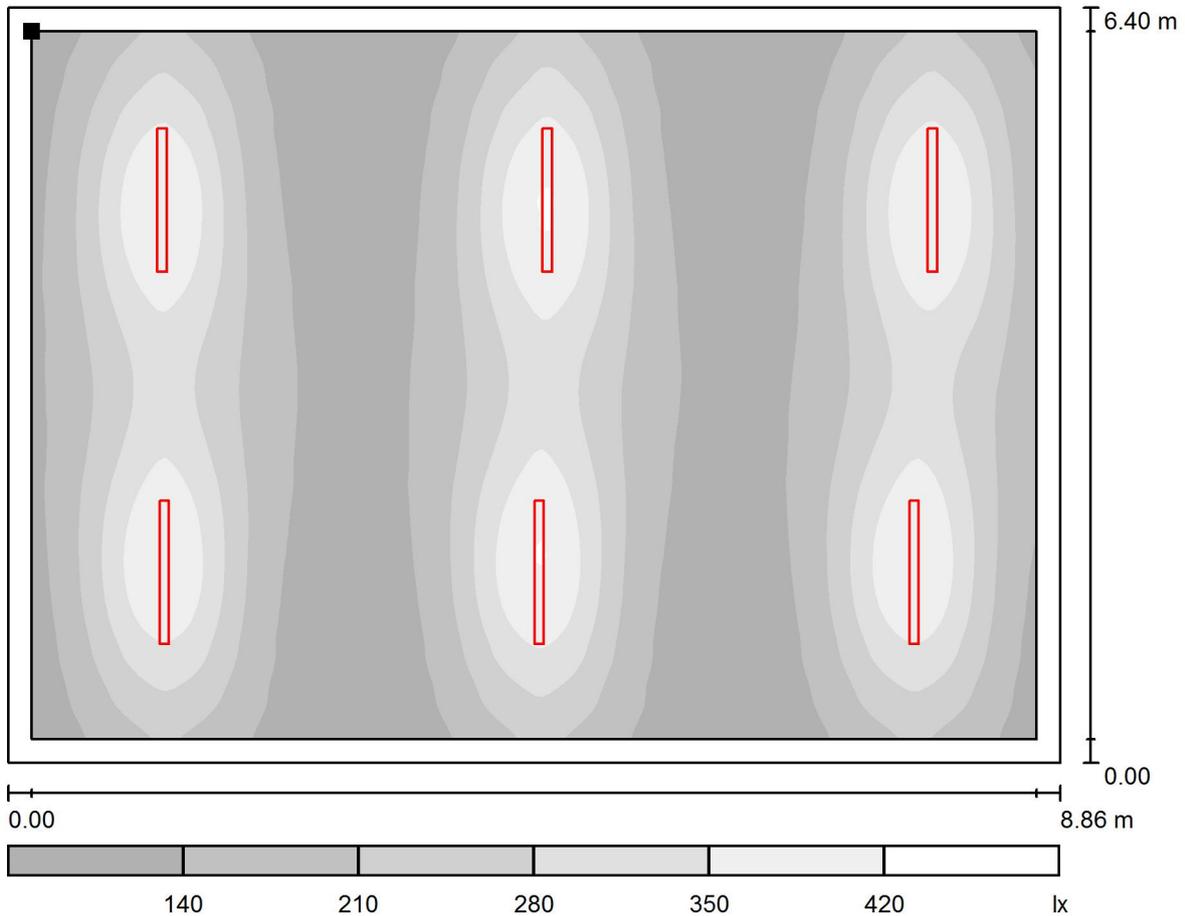
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 128 x 128 Punti
 Zona margine: 0.200 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Lampada LED 28W	2687	3600	28.0
			Totale: 16123	Totale: 21600	168.0

Potenza allacciata specifica: $2.96 \text{ W/m}^2 = 1.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 56.70 m^2)

Locale Predisposizione Commerciale 1 / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 64

Posizione della superficie nel locale:
 Superficie utile con 0.200 m Zona
 margine
 Punto contrassegnato:
 (215.731 m, 45.227 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
212

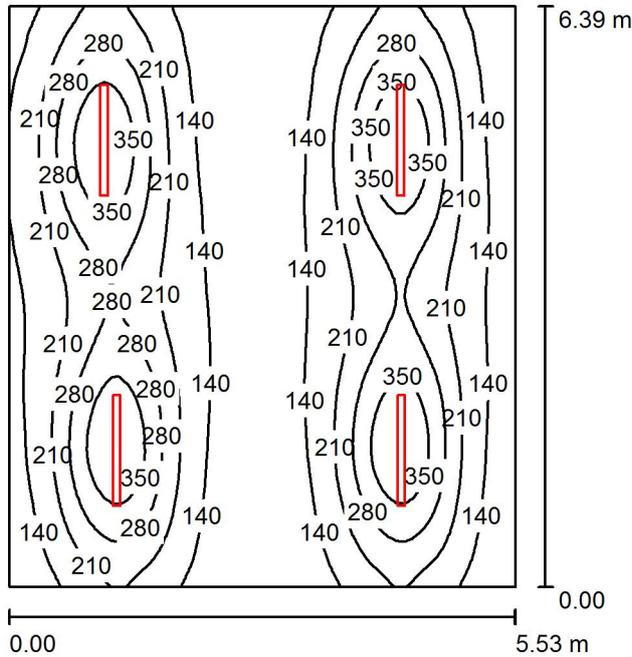
E_{min} [lx]
90

E_{max} [lx]
428

E_{min} / E_m
0.421

E_{min} / E_{max}
0.209

Locale Predisposizione Commerciale 2 / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:83

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	205	90	418	0.438
Pavimento	20	180	98	271	0.546
Soffitto	70	37	30	44	0.797
Pareti (4)	50	81	30	231	/

Superficie utile:

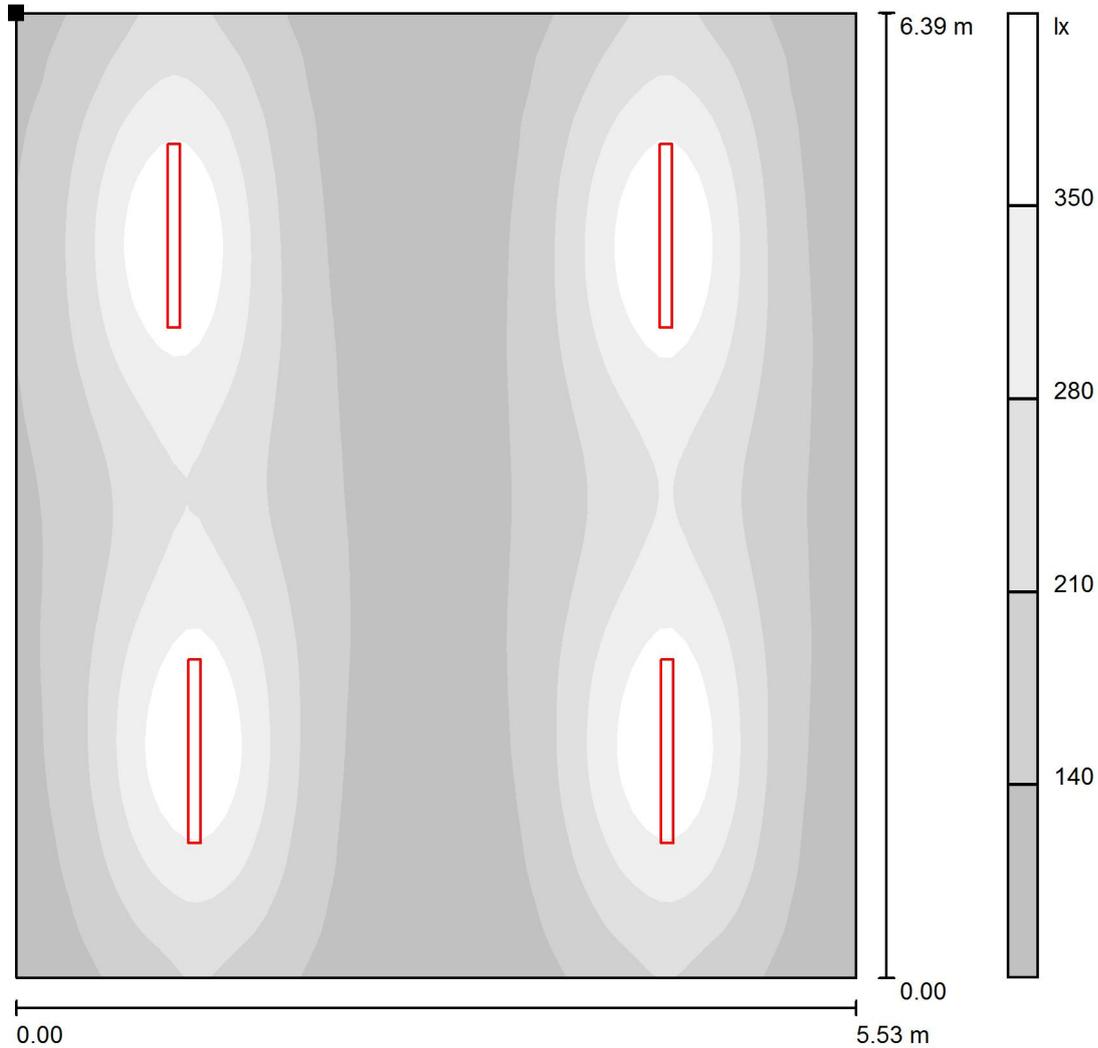
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Lampada LED 28W	2687	3600	28.0
Totale:			10749	14400	112.0

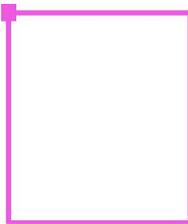
Potenza allacciata specifica: $3.17 \text{ W/m}^2 = 1.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 35.29 m^2)

Locale Predisposizione Commerciale 2 / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 50

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(247.613 m, 45.412 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
205

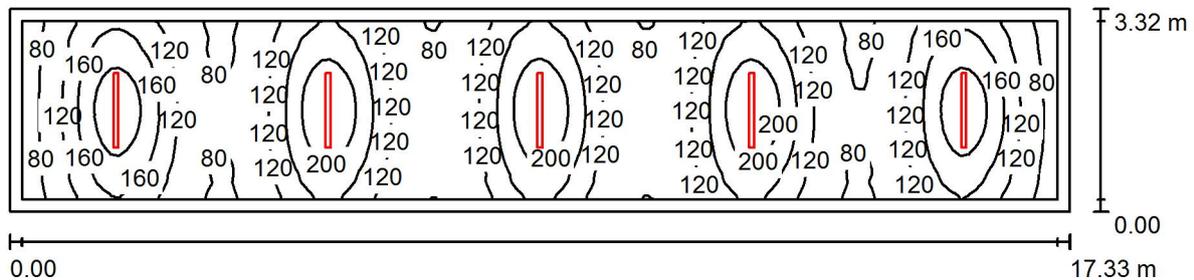
E_{min} [lx]
90

E_{max} [lx]
418

E_{min} / E_m
0.438

E_{min} / E_{max}
0.215

Corridoio / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:124

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	134	63	235	0.469
Pavimento	20	129	54	235	0.419
Soffitto	70	29	21	34	0.735
Pareti (4)	50	66	23	173	/

Superficie utile:

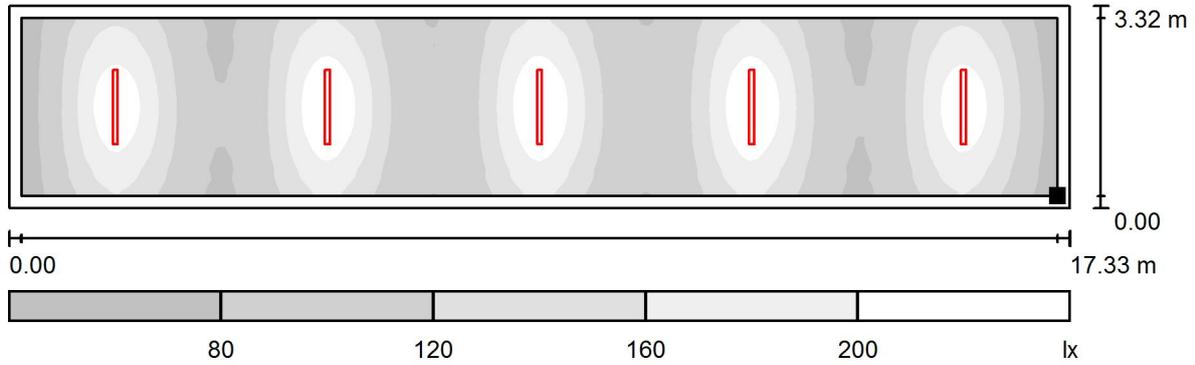
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 128 x 128 Punti
 Zona margine: 0.200 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	5	Lampada LED 28W	2687	3600	28.0
Totale:			13436	18000	140.0

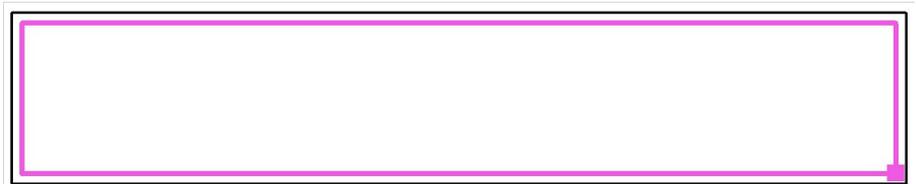
Potenza allacciata specifica: $2.43 \text{ W/m}^2 = 1.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 57.52 m^2)

Corridoio / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 124

Posizione della superficie nel locale:
 Superficie utile con 0.200 m Zona margine
 Punto contrassegnato:
 (217.764 m, 31.576 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
134

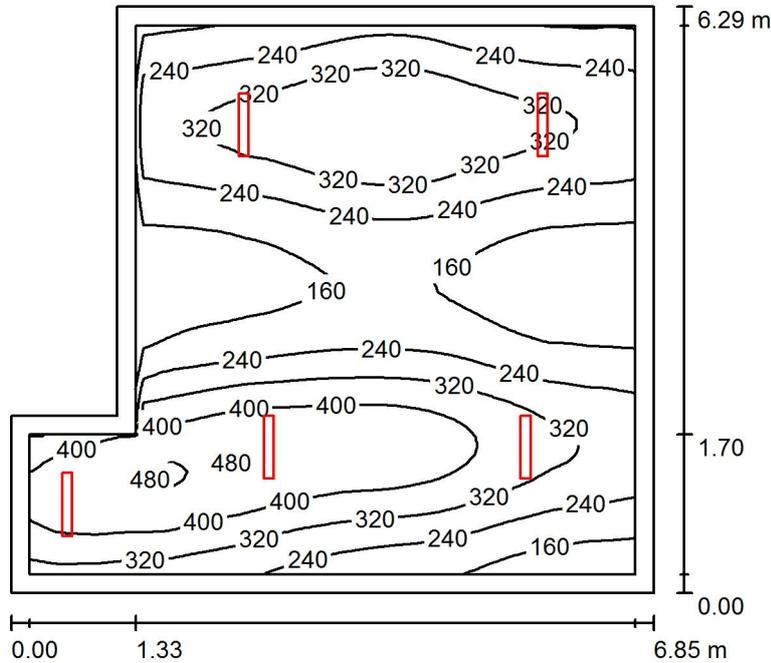
E_{min} [lx]
63

E_{max} [lx]
235

E_{min} / E_m
0.469

E_{min} / E_{max}
0.267

Locale di Pompaggio / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:81

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	278	112	489	0.401
Pavimento	20	231	113	360	0.488
Soffitto	70	52	35	128	0.680
Pareti (6)	50	120	37	1389	/

Superficie utile:

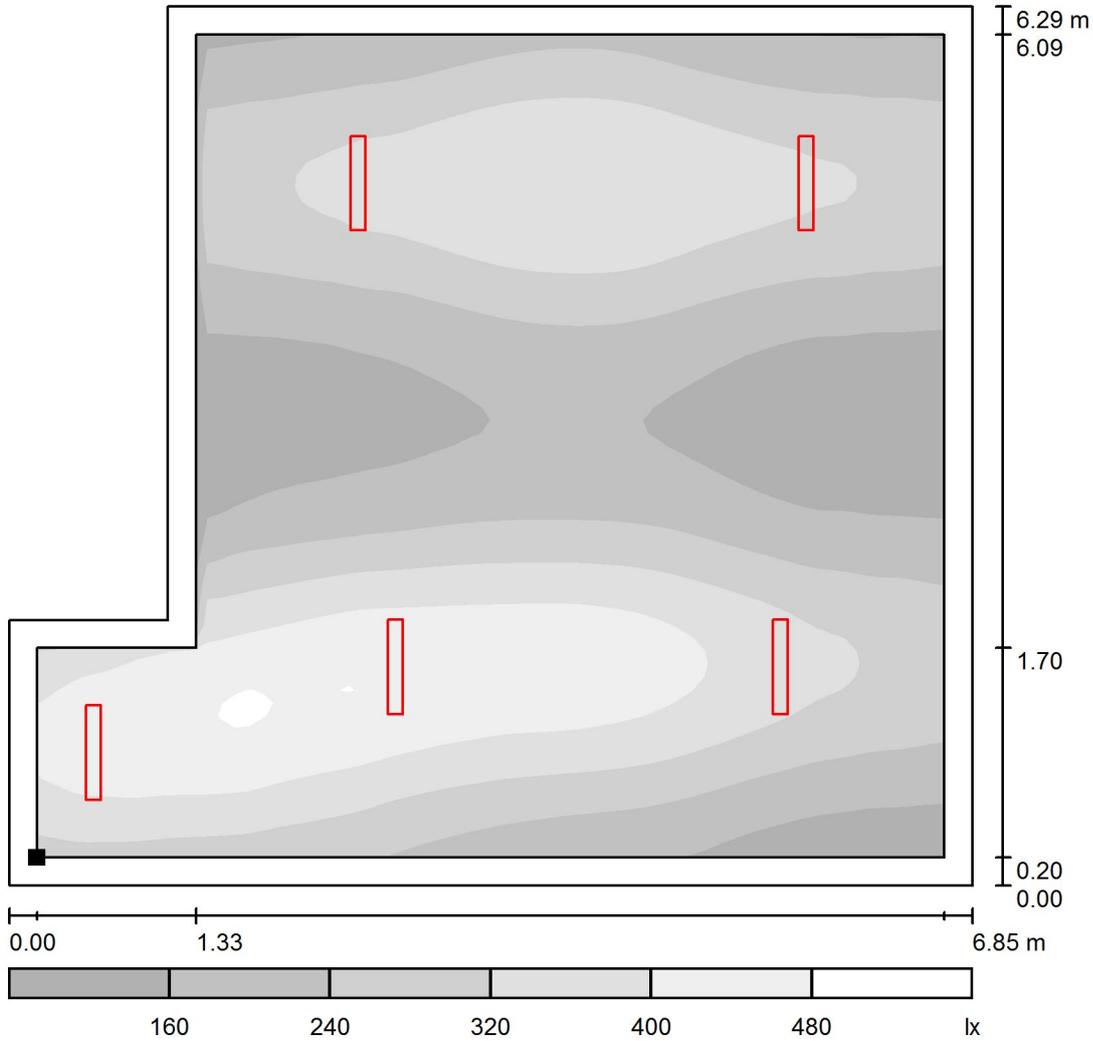
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.200 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	5	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
Totale:			15959	15965	144.5

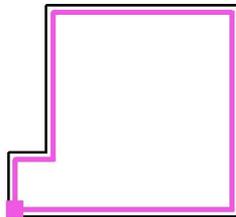
Potenza allacciata specifica: $3.79 \text{ W/m}^2 = 1.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 38.12 m^2)

Locale di Pompaggio / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 54

Posizione della superficie nel locale:
 Superficie utile con 0.200 m Zona
 margine
 Punto contrassegnato:
 (204.980 m, 39.336 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
278

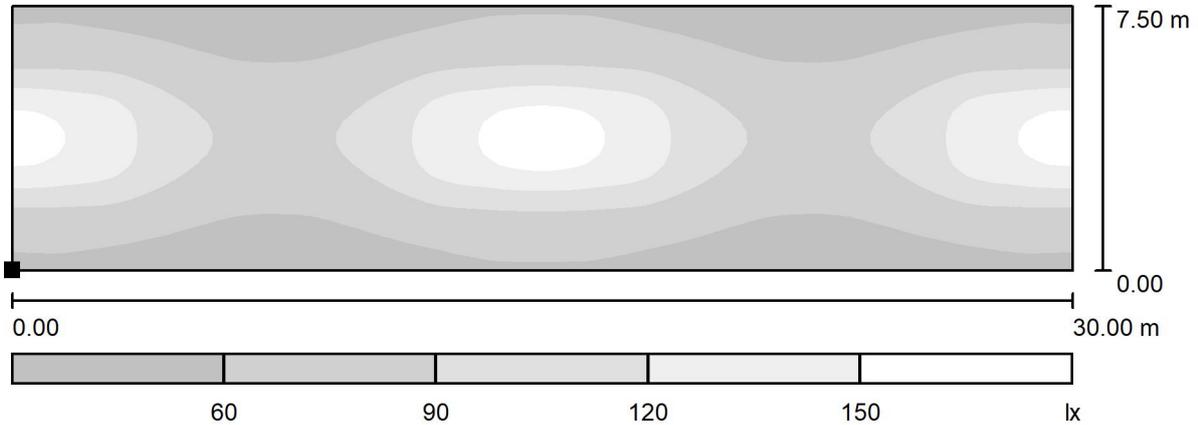
E_{min} [lx]
112

E_{max} [lx]
489

E_{min} / E_m
0.401

E_{min} / E_{max}
0.228

Tipologico Marciapiede Scoperto doppio / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(22.211 m, -19.063 m, 0.000 m)



Reticolo: 100 x 25 Punti

E_m [lx]
85

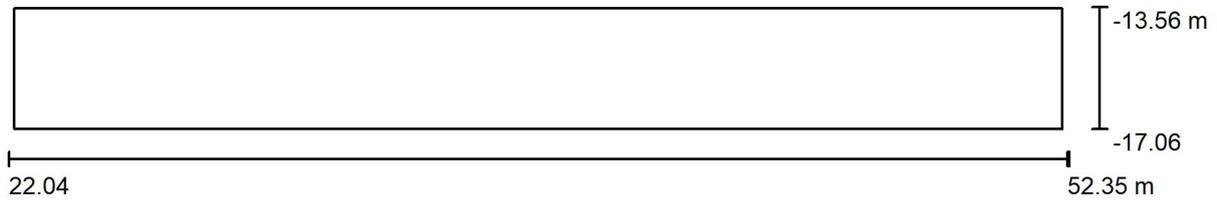
E_{min} [lx]
49

E_{max} [lx]
164

E_{min} / E_m
0.573

E_{min} / E_{max}
0.298

Tipologico Marciapiede Scoperto singolo / Dati di pianificazione



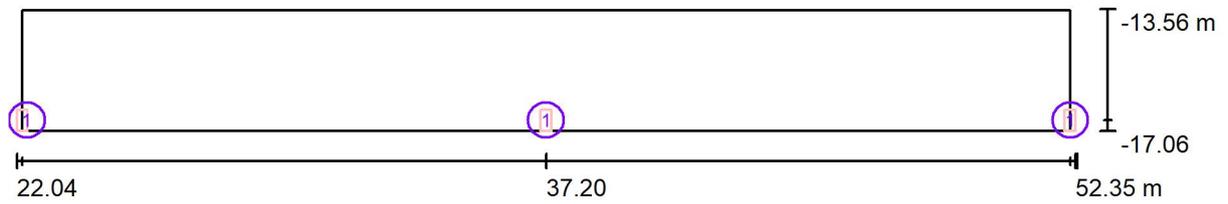
Fattore di manutenzione: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:217

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	Lampada LED 84W	9790	9790	83.7
			Totale: 29369	Totale: 29370	251.1

Tipologico Marciapiede Scoperto singolo / Lampade (planimetria)

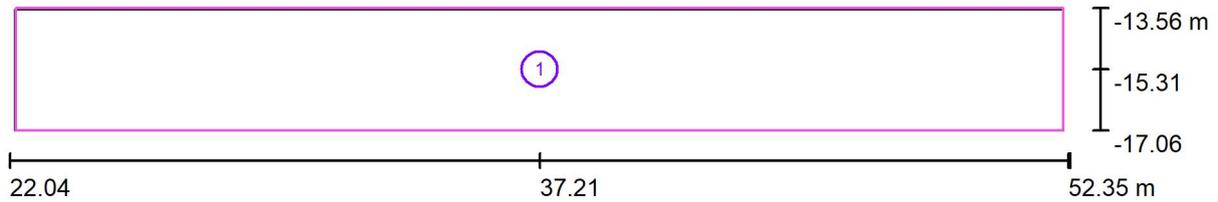


Scala 1 : 217

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	3	Lampada LED 84W

Tipologico Marciapiede Scoperto singolo / Superfici di calcolo (panoramica risultati)

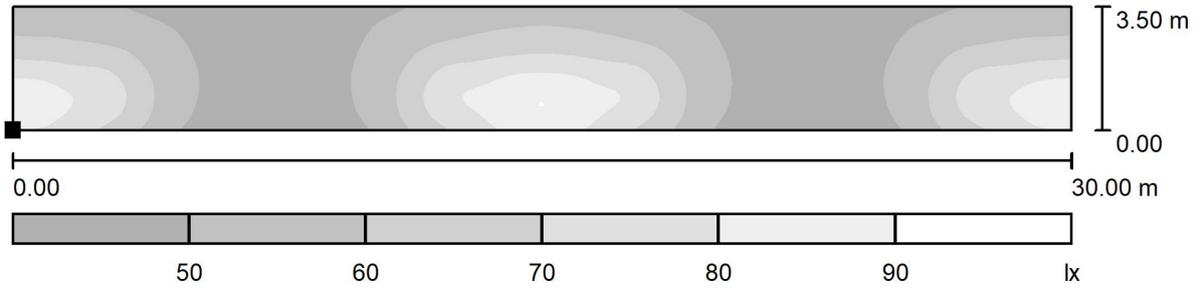


Scala 1 : 217

Elenco superfici di calcolo

No.	Denominazione	Tipo	Reticolo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie di calcolo 1	perpendicolare	100 x 25	59	43	90	0.731	0.477

Tipologico Marciapiede Scoperto singolo / Superficie di calcolo 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



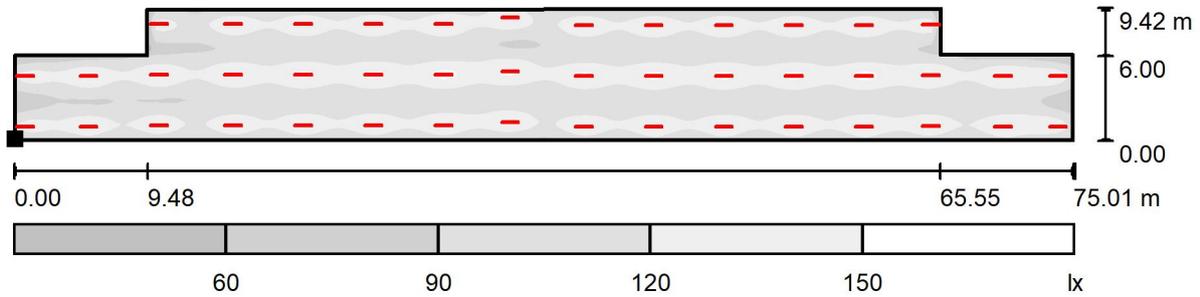
Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(22.211 m, -17.063 m, 0.000 m)



Reticolo: 100 x 25 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
59	43	90	0.731	0.477

Pensilina / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



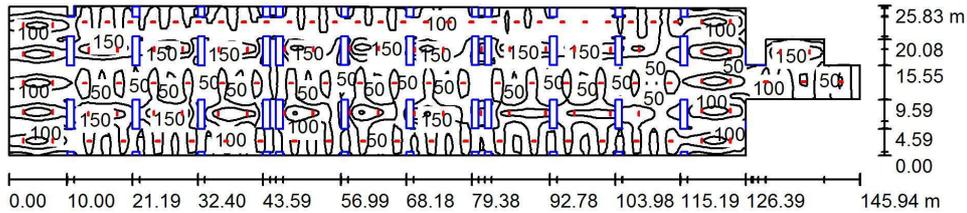
Posizione della superficie nel locale:
 Superficie utile con 0.100 m Zona margine
 Punto contrassegnato:
 (96.780 m, 19.773 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
115	58	159	0.505	0.365

Parcheggio Coperto / Riepilogo



Altezza locale: 3.500 m, Altezza di montaggio: 3.500 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:1044

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	98	11	249	0.108
Pavimento	20	93	6.87	217	0.074
Soffitto	70	22	8.09	247	0.372
Pareti (16)	50	40	0.66	125	/

Superficie utile:

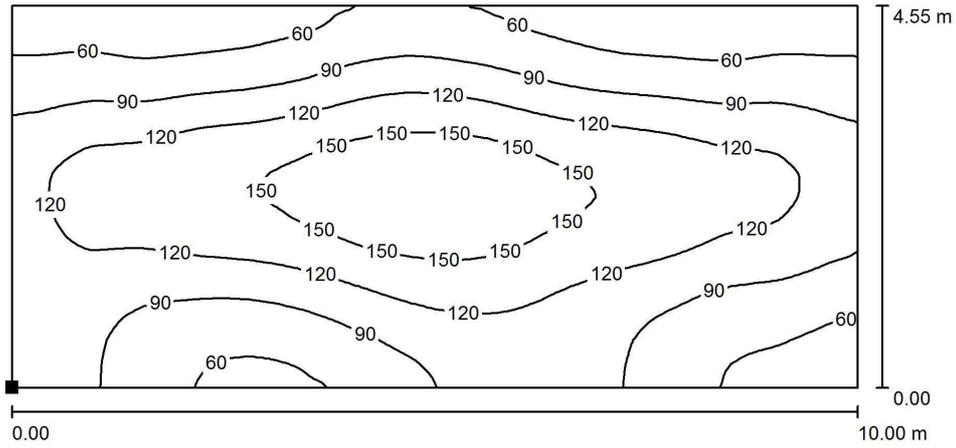
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 128 x 128 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

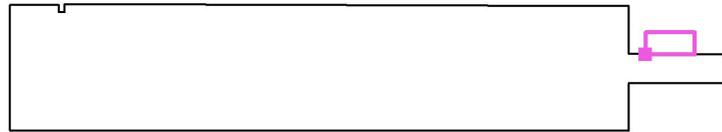
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	124	Lampada LED 28W	3192	3193	28.9
Totale:			395792	395932	3583.6

Potenza allacciata specifica: $1.05 \text{ W/m}^2 = 1.08 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Base: 3397.35 m^2)

Parcheggio Coperto / Bike box / Isolinee (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (-40.367 m, -22.500 m, 0.010 m)

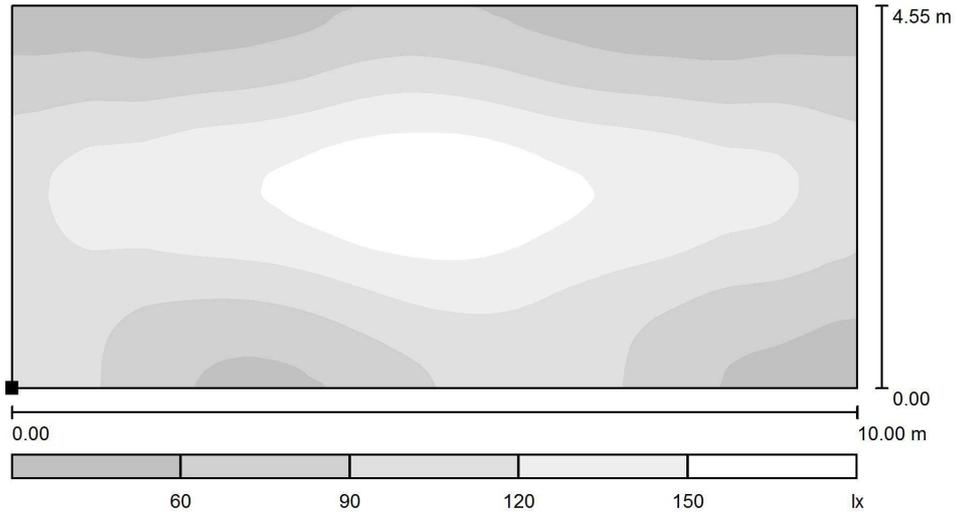


Valori in Lux, Scala 1 : 72

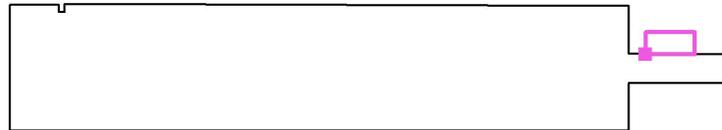
Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
103	40	173	0.40	0.234

Parcheeggio Coperto / Bike box / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (-40.367 m, -22.500 m, 0.010 m)

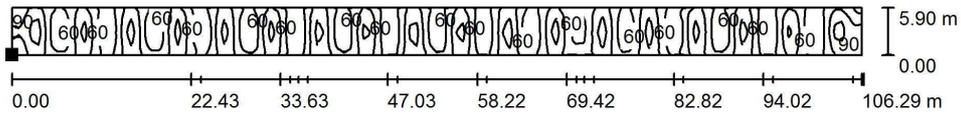


Scala 1 : 72

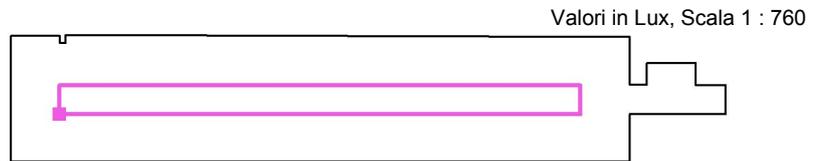
Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
103	40	173	0.40	0.234

Parcheggio Coperto / Corsie di circolazione - 1 / Iso linee (E, perpendicolare)



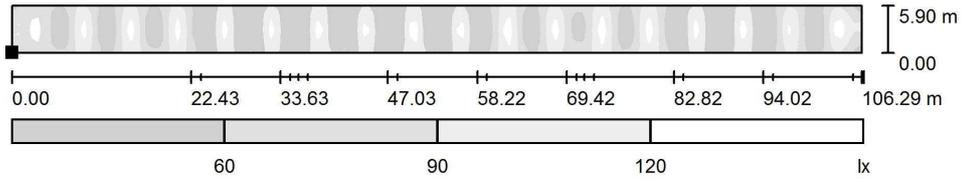
Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (-160.200 m, -28.400 m, 0.010 m)



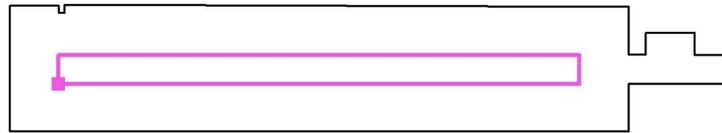
Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
79	34	142	0.432	0.239

Parcheggio Coperto / Corsie di circolazione - 1 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (-160.200 m, -28.400 m, 0.010 m)



Scala 1 : 760

Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]
79

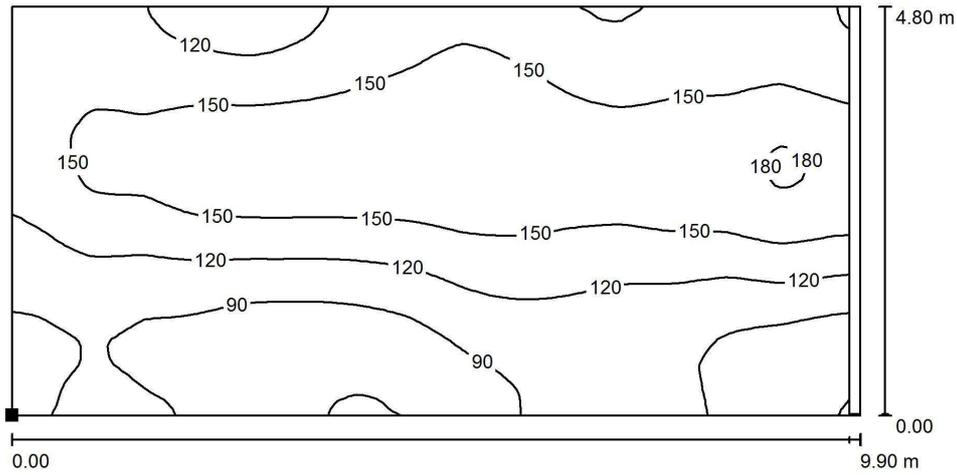
E_{min} [lx]
34

E_{max} [lx]
142

E_{min} / E_m
0.432

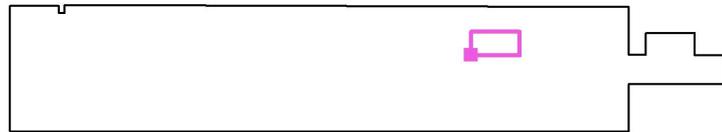
E_{min} / E_{max}
0.239

Parceggio Coperto / Zone di parcheggio - 2 / Isoleee (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (-75.957 m, -22.422 m, 0.010 m)

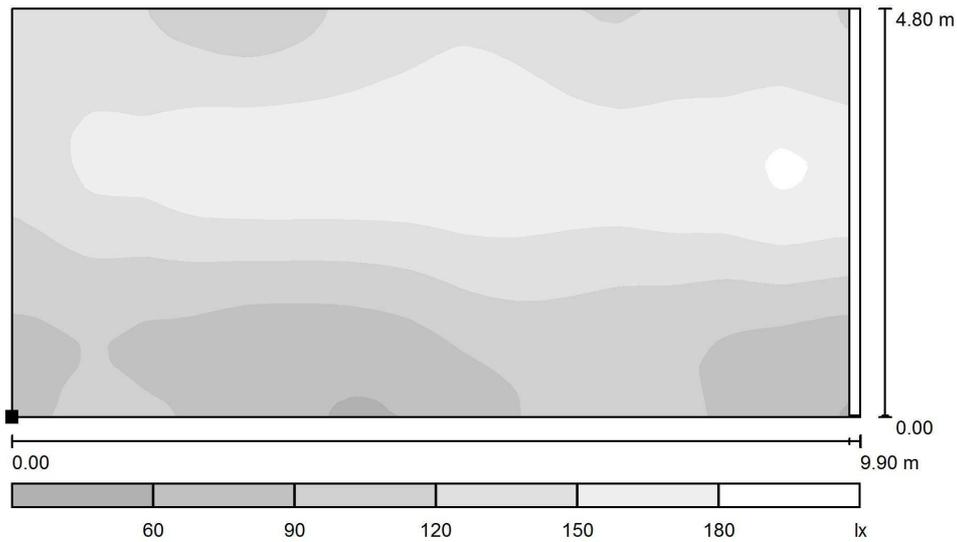
Valori in Lux, Scala 1 : 71



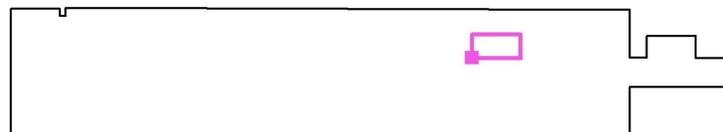
Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
127	58	185	0.454	0.314

Parcheggio Coperto / Zone di parcheggio - 2 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (-75.957 m, -22.422 m, 0.010 m)

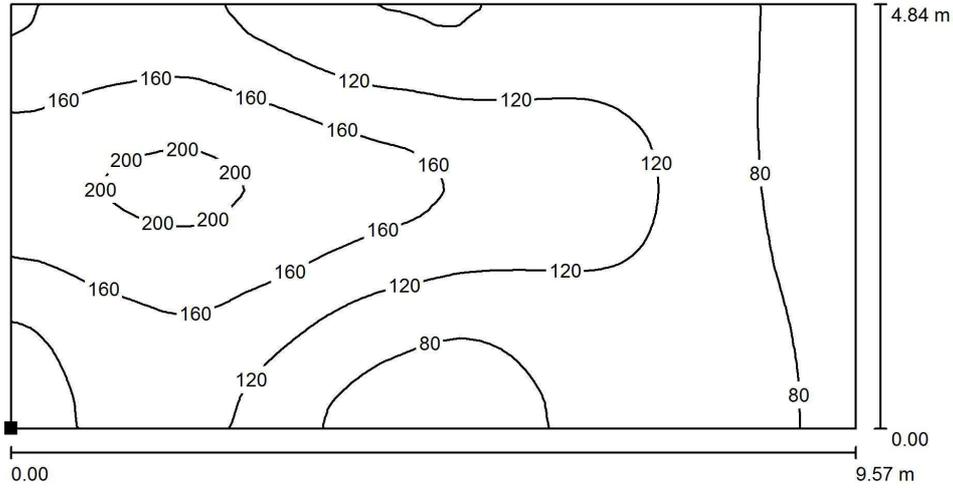


Scala 1 : 71

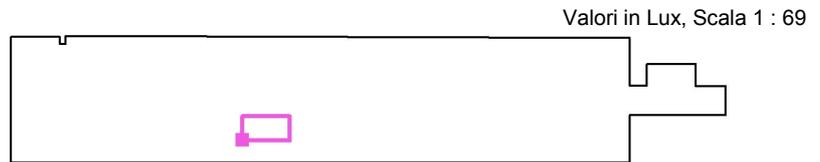
Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
127	58	185	0.454	0.314

Parcheggio Coperto / Zone di parcheggio - 3 / Isolinee (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (-122.846 m, -33.446 m, 0.010 m)



Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]
123

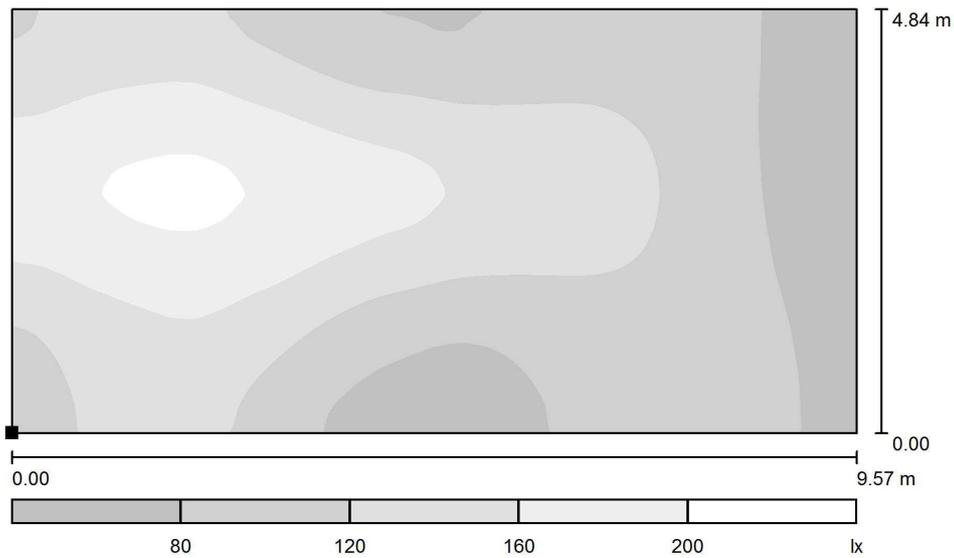
E_{min} [lx]
52

E_{max} [lx]
209

E_{min} / E_m
0.420

E_{min} / E_{max}
0.248

Parcheggio Coperto / Zone di parcheggio - 3 / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (-122.846 m, -33.446 m, 0.010 m)



Scala 1 : 69

Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
123	52	209	0.420	0.248