

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO

NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

U.O. TECNOLOGIE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA LERCARA – CALTANISSETTA XIRBI

IMPIANTI LFM

STAZIONI

PM e PMZ di Marcatobianco

PP-ACC / FSA Uffici / FSA Ricovero carrelli - Magazzino / E3

Studio illuminotecnico PP-ACC / FSA Uffici / FSA Ricovero carrelli - Magazzino / E3

SCALA:

-

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

RS3T 30 D 58 CL LF0200 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	G.Drisaldi 	dic. 2019	C.Vacca 	dic. 2019	A.Barreca 	dic. 2019	M.Gambaro dic. 2019



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO
TRATTA LERCARA – CALTANISSETTA XIRBI

PROGETTO DEFINITIVO

STUDIO ILLUMINOTECNICO

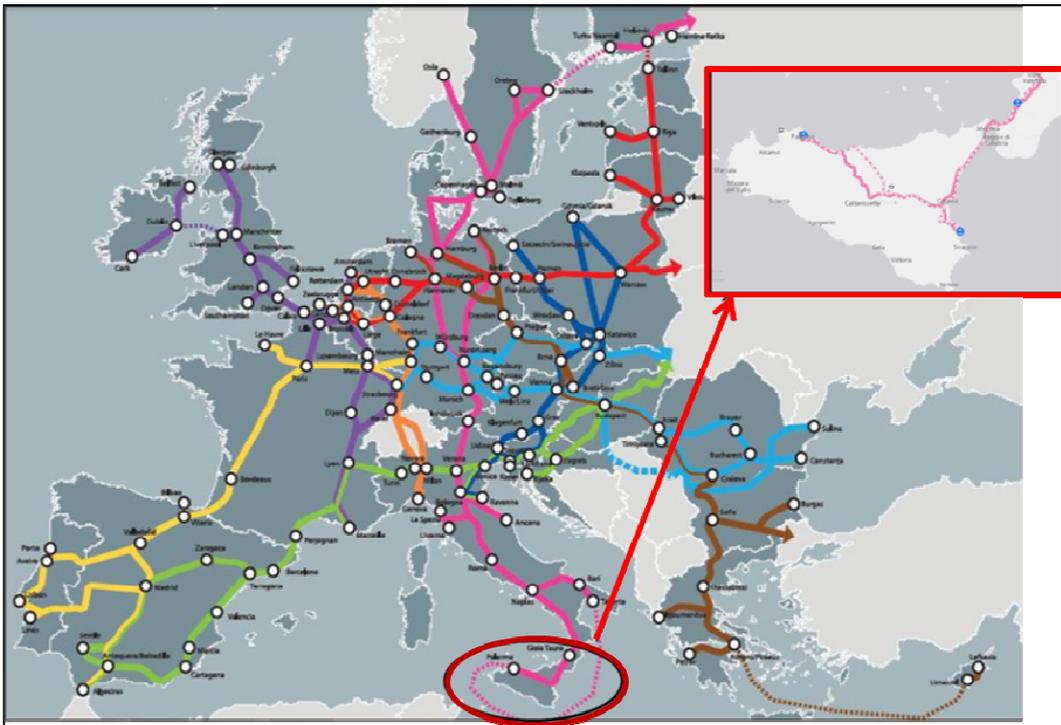
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3T	30	D 58 CL	LF 02 00 001	A	2 di 66

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.



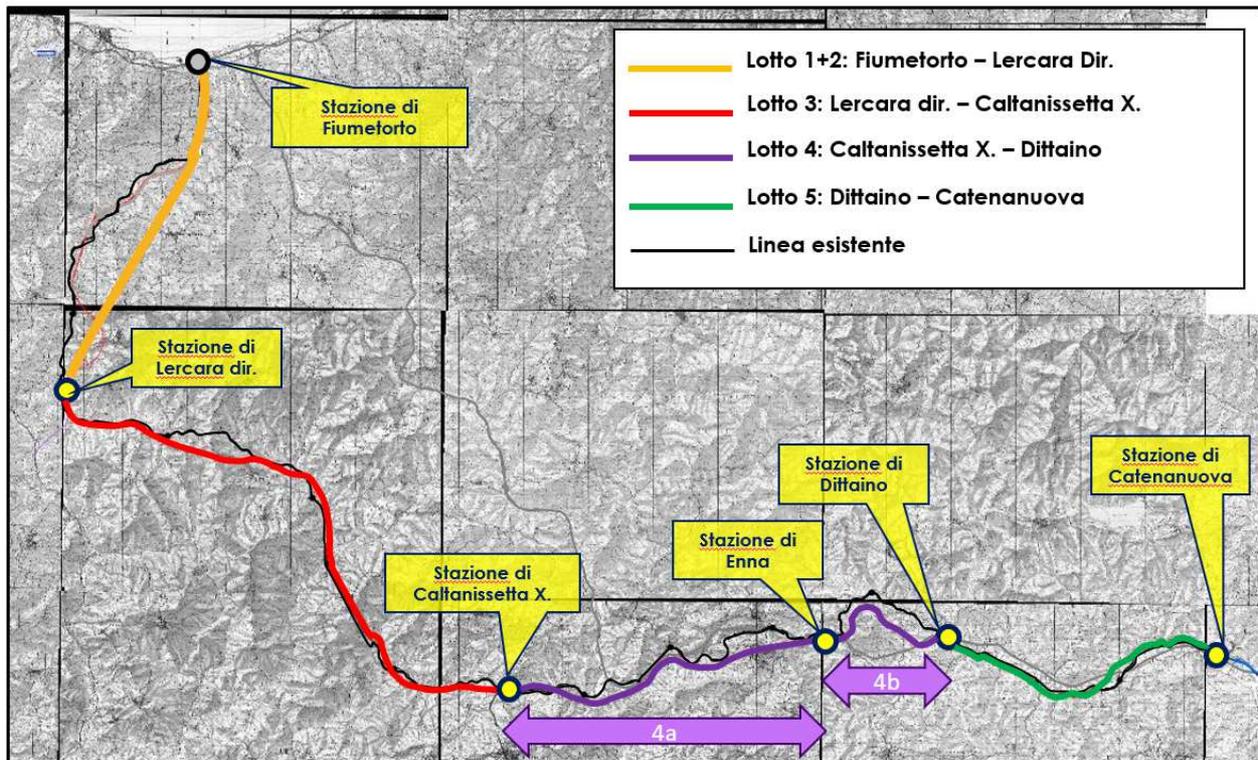
L'itinerario Palermo – Catania è attualmente costituito dalle seguenti tratte:

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.



	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO TRATTA LERCARA – CALTANISSETTA XIRBI PROGETTO DEFINITIVO					
STUDIO ILLUMINOTECNICO	COMMESSA RS3T	LOTTO 30	CODIFICA D 58 CL	DOCUMENTO LF 02 00 001	REV. A	FOGLIO 5 di 66

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 PP-ACC, del fabbricato FSA Uffici, del fabbricato FSA Ricovero carrelli - Magazzino e della cabina E3; 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 Consegna MT	200	217	0,4	0,68
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Locale Misure	200	327	0,4	0,87
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Cabina MT/BT	200	269	0,4	0,63
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Locale BT	200	213	0,4	0,68
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Locale Batterie	200	307	0,4	0,84

Tabella 1 - Valori illuminamento cabina E3

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 GE	200	271	0,4	0,57
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Locale Centralina	200	227	0,4	0,50
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Locale Apparatì IS	200	277	0,4	0,53
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Locale TLC	200	243	0,4	0,55
5.3.2	Locali telex, posta, quadri di controllo	Locale D.M.	500	509	0,4	0,64
5.2.4	Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette	Antibagno	200	216	0,4	0,86
5.2.4	Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette	WC	200	220	0,4	0,87

Tabella 2 - Valori illuminamento fabbricato PP-ACC

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})
5.3.2	Locali telex, posta, quadri di controllo	Ufficio LV	500	511	0,4	0,63
5.3.2	Locali telex, posta, quadri di controllo	Ufficio TE	500	514	0,4	0,63
5.3.2	Locali telex, posta, quadri di controllo	Ufficio IS	500	513	0,4	0,63
5.2.4	Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette	Locale a disposizione	200	221	0,4	0,54
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Safety & Security, TLC	200	209	0,4	0,54
5.1.2	Zone di circolazione e corridoi	Corridoio	100	168	0,4	0,63
5.1.2	Zone di circolazione e corridoi	Disimpegno	100	166	0,4	0,77
5.2.2	Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette	Spogliatoio	200	204	0,4	0,49
5.2.2	Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette	Docce	200	262	0,4	0,41
5.2.2	Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette	Bagno	200	210	0,4	0,61
5.2.2	Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette	WC	221	262	0,4	0,86

5.2.2	Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette	Workshop	204	262	0,4	0,53
5.3.2	Locali telex, posta, quadri di controllo	Sala Riunioni	500	563	0,4	0,62

Tabella 3 - Valori illuminamento fabbricato FSA Uffici

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	Ricovero Carrelli	200	319	0,4	0,52
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Magazzino	200	219	0,4	0,67
5.3.1	Locali impianti, sala interruttori	Magazzino Materiali Pesanti	200	208	0,4	0,52

Tabella 4 - Valori illuminamento fabbricato FSA Ricovero carrelli - Magazzino



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO
TRATTA LERCARA – CALTANISSETTA XIRBI**

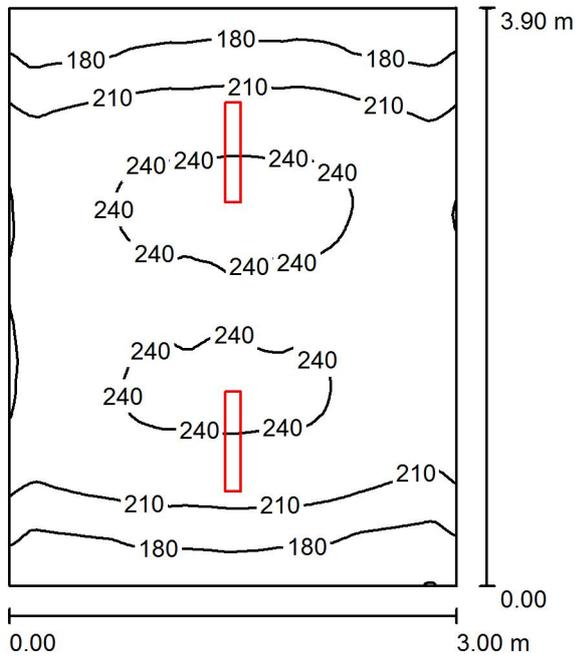
PROGETTO DEFINITIVO

STUDIO ILLUMINOTECNICO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3T	30	D 58 CL	LF 02 00 001	A	10 di 66

3 RISULTATI CALCOLI ILLUMINOTECNICI

Locale Consegna MT / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:51

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	217	149	249	0.685
Pavimento	20	217	147	249	0.676
Soffitto	70	51	35	60	0.692
Pareti (4)	50	127	34	332	/

Superficie utile:

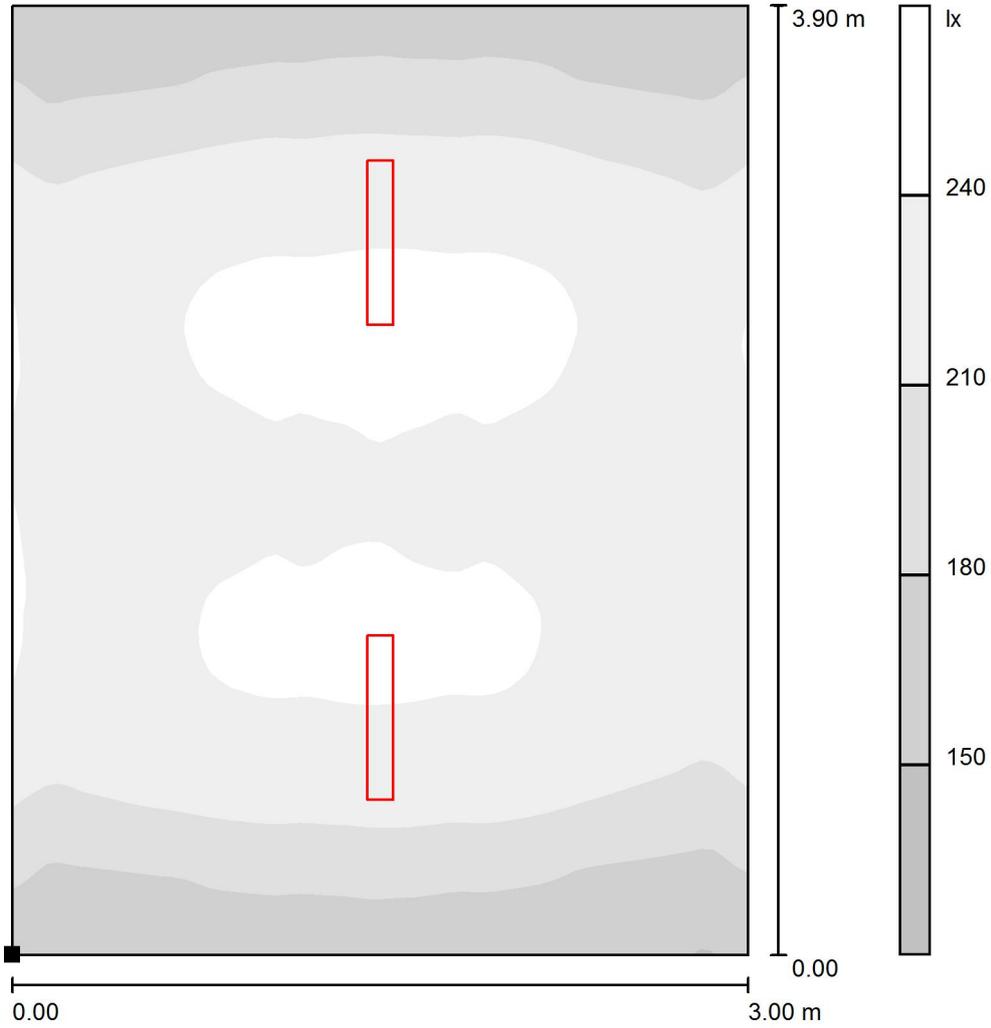
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

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

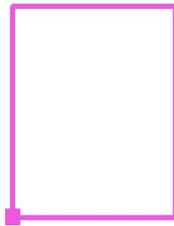
Potenza allacciata specifica: $4.94 \text{ W/m}^2 = 2.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 11.70 m^2)

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



Scala 1 : 31

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (0.300 m, 0.300 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
217

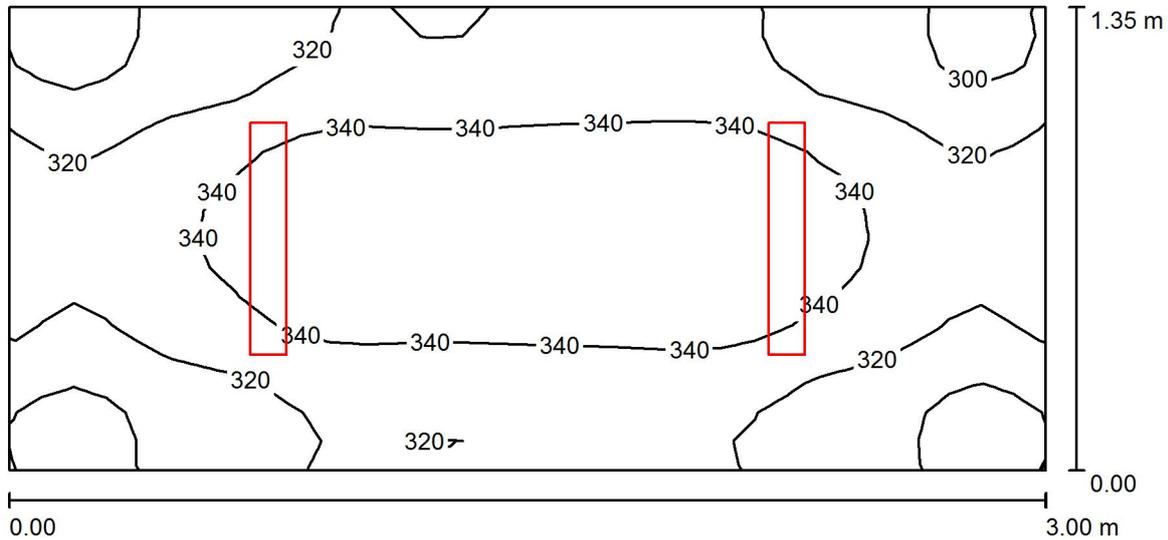
E_{min} [lx]
149

E_{max} [lx]
249

E_{min} / E_m
0.685

E_{min} / E_{max}
0.598

Locale Misure / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:22

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	327	284	356	0.867
Pavimento	20	328	285	357	0.870
Soffitto	70	131	86	152	0.654
Pareti (4)	50	269	91	1082	/

Superficie utile:

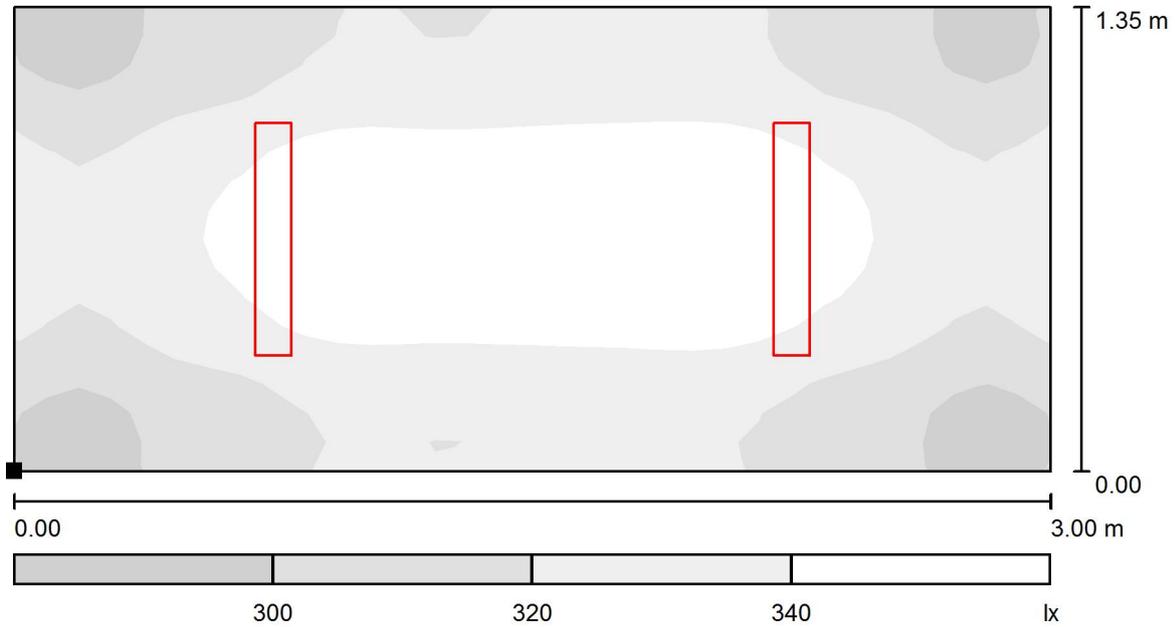
Altezza: 0.000 m
Reticolo: 32 x 16 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

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

Potenza allacciata specifica: $14.27 \text{ W/m}^2 = 4.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 4.05 m^2)

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



Scala 1 : 22

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(0.300 m, 4.350 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 16 Punti

E_m [lx]
327

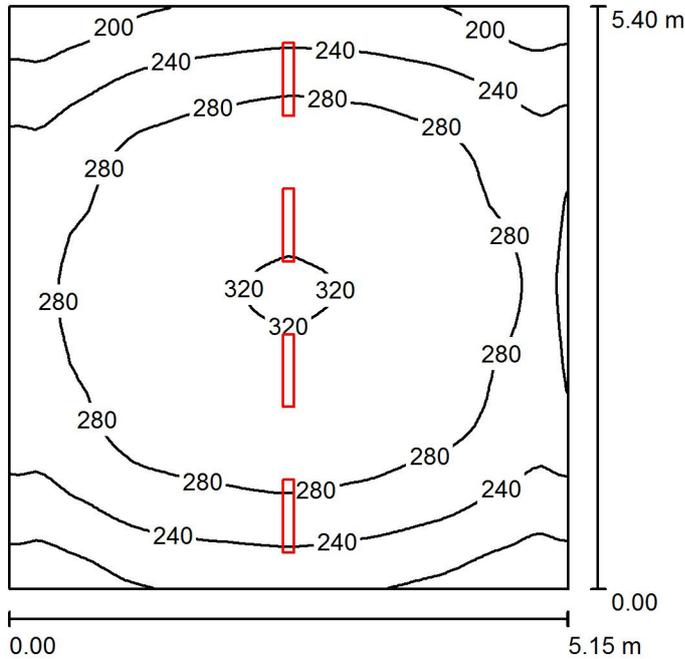
E_{min} [lx]
284

E_{max} [lx]
356

E_{min} / E_m
0.867

E_{min} / E_{max}
0.797

Cabina MT/BT / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:70

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	269	168	326	0.627
Pavimento	20	269	167	326	0.623
Soffitto	70	50	33	60	0.665
Pareti (4)	50	109	34	242	/

Superficie utile:

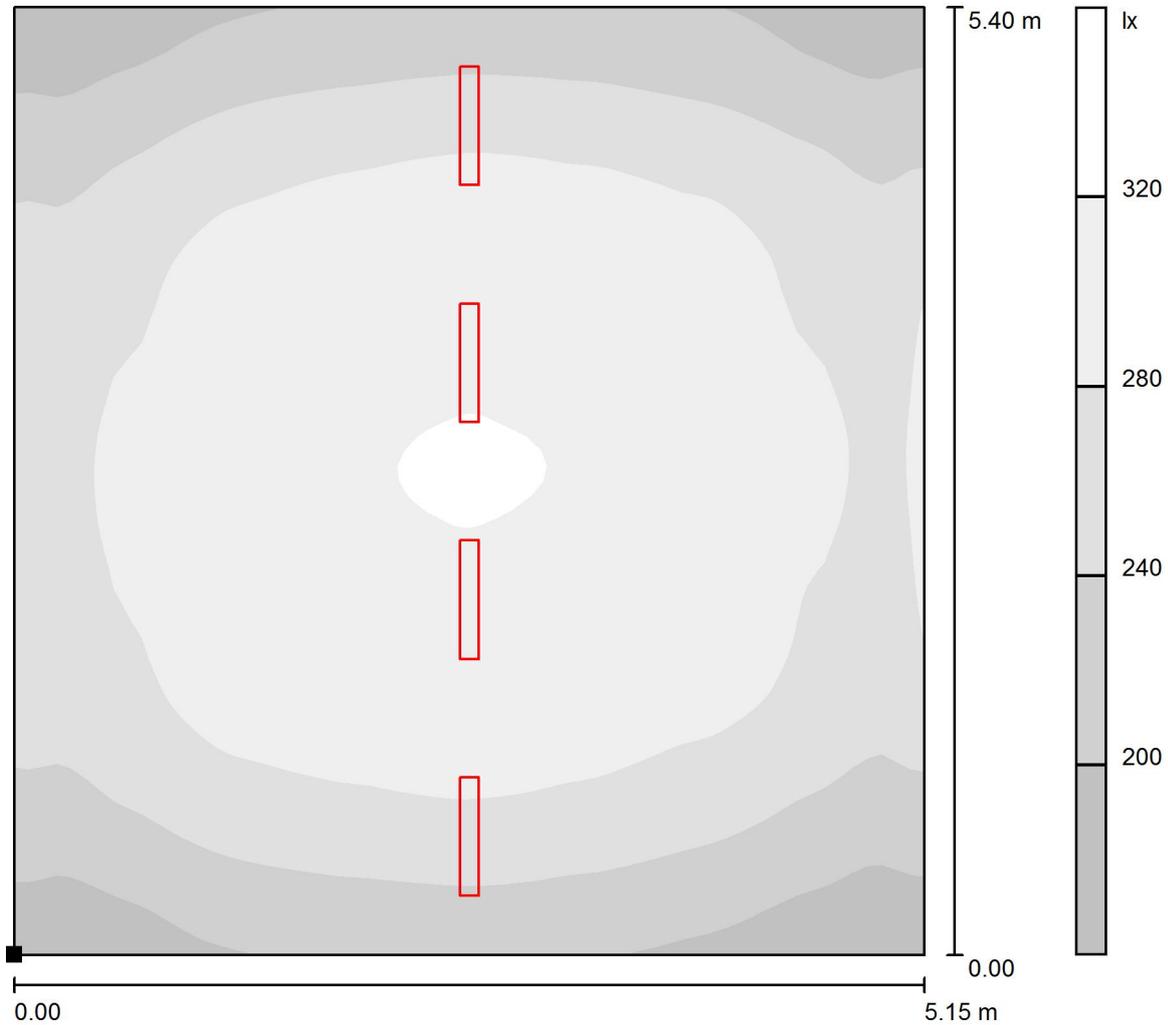
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

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

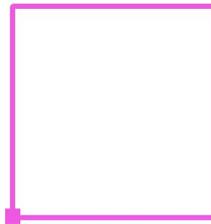
Potenza allacciata specifica: $4.16 \text{ W/m}^2 = 1.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 27.81 m^2)

Cabina MT/BT / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 43

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (3.450 m, 0.300 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
269

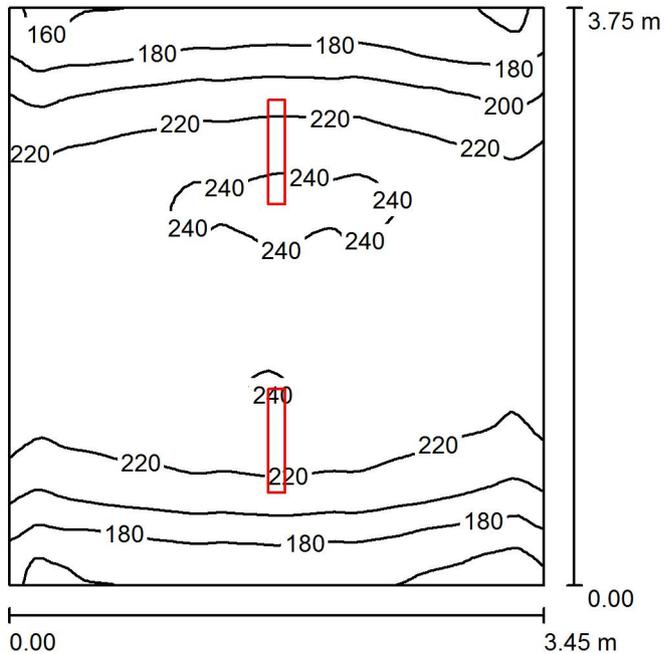
E_{min} [lx]
168

E_{max} [lx]
326

E_{min} / E_m
0.627

E_{min} / E_{max}
0.517

Locale BT / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:49

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	213	147	245	0.687
Pavimento	20	213	144	245	0.674
Soffitto	70	46	31	54	0.679
Pareti (4)	50	114	31	270	/

Superficie utile:

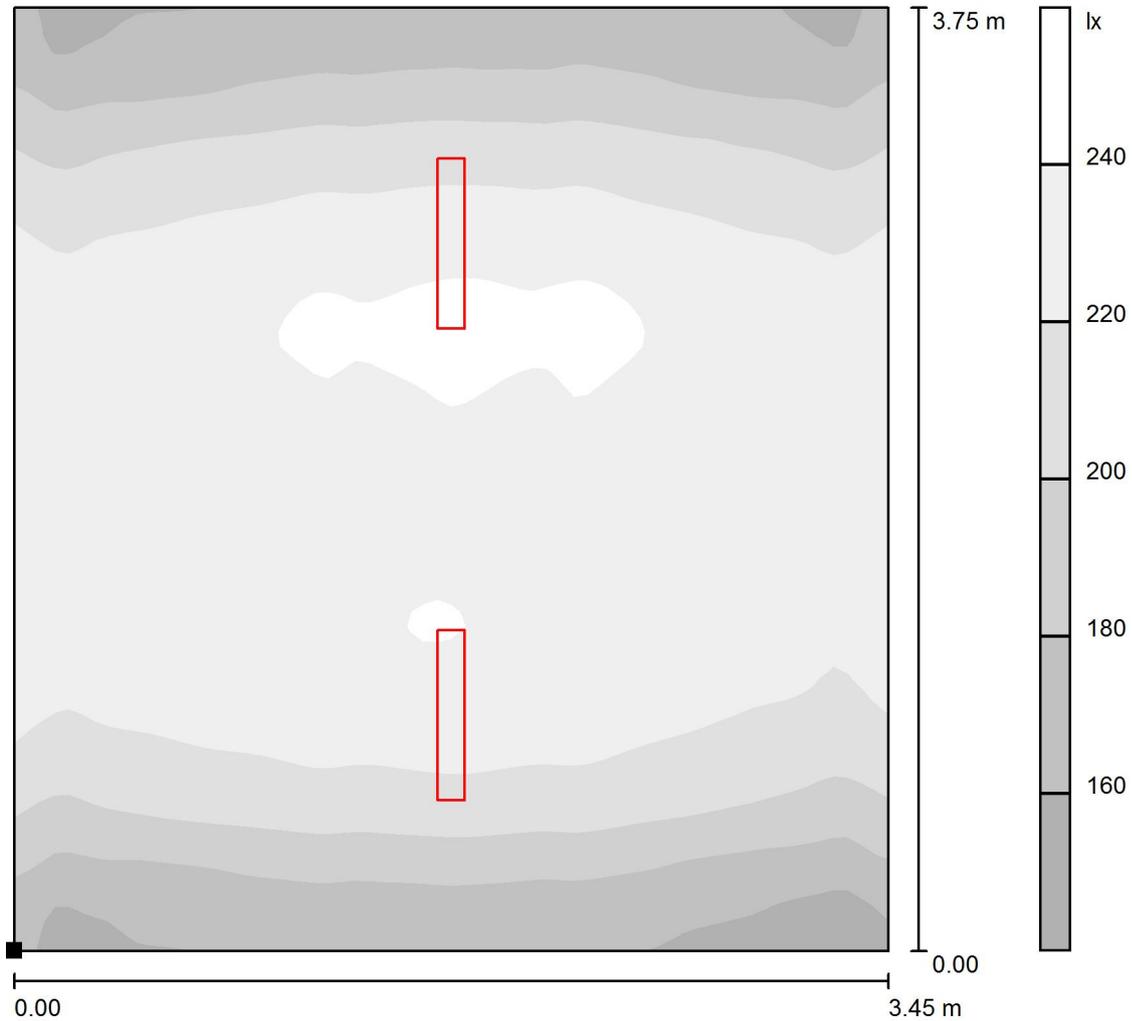
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

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

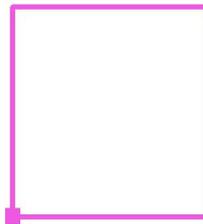
Potenza allacciata specifica: $4.47 \text{ W/m}^2 = 2.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.94 m^2)

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



Scala 1 : 30

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (8.750 m, 0.300 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
213

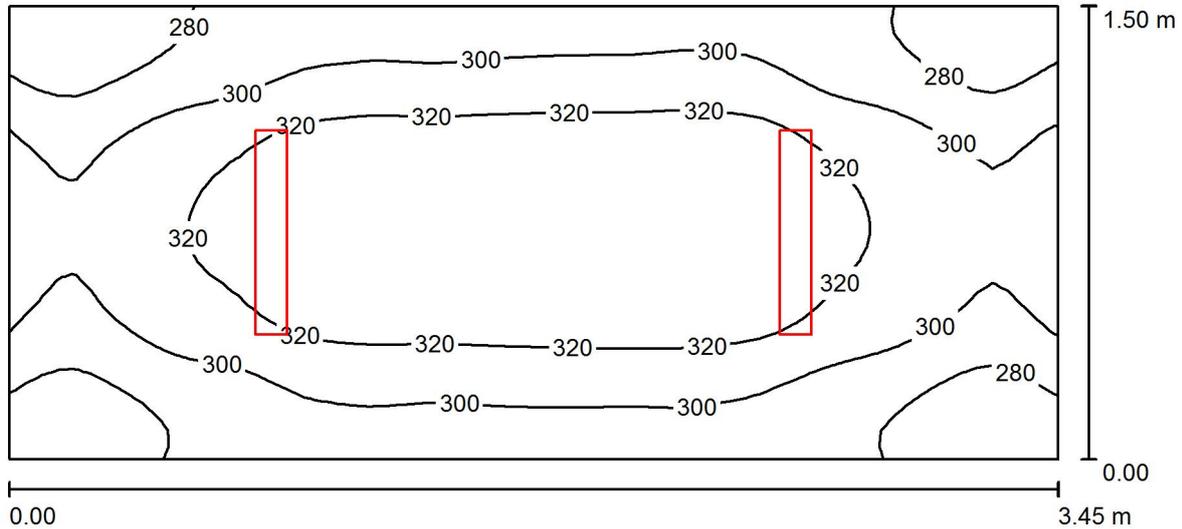
E_{min} [lx]
147

E_{max} [lx]
245

E_{min} / E_m
0.687

E_{min} / E_{max}
0.597

Locale Batterie / Riepilogo



Altezza locale: 3.300 m, Altezza di montaggio: 3.300 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	/	307	257	340	0.838
Pavimento	20	307	257	340	0.838
Soffitto	70	104	69	119	0.667
Pareti (4)	50	224	75	855	/

Superficie utile:

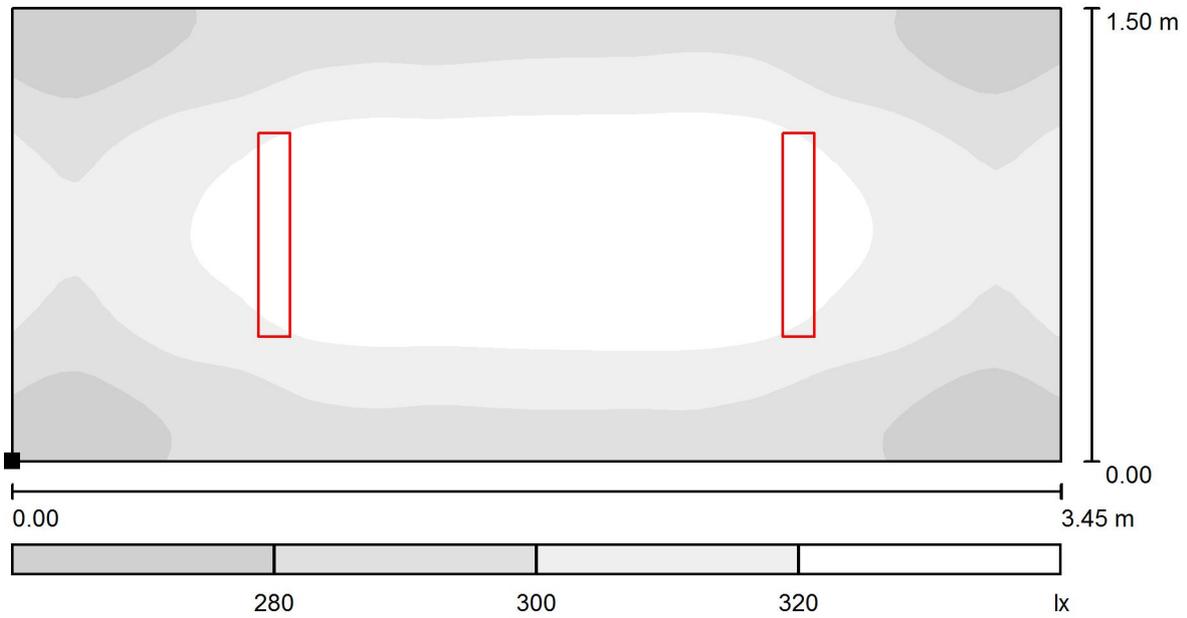
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 64 x 32 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

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

Potenza allacciata specifica: $11.17 \text{ W/m}^2 = 3.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.17 m^2)

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



Scala 1 : 25

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (8.750 m, 4.200 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]
307

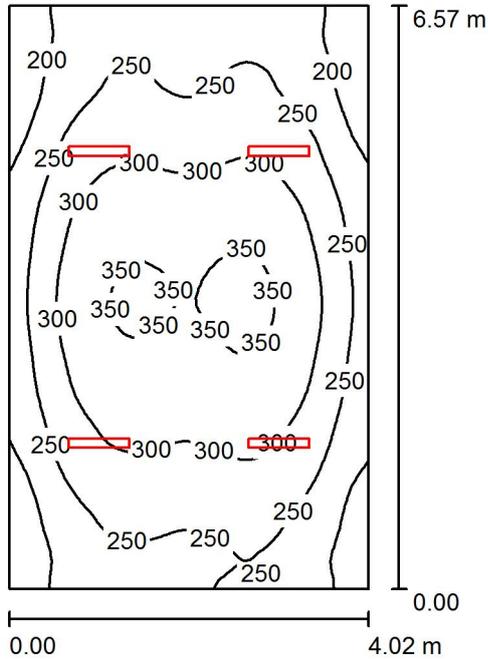
E_{min} [lx]
257

E_{max} [lx]
340

E_{min} / E_m
0.838

E_{min} / E_{max}
0.755

Locale GE / Riepilogo



Altezza locale: 3.300 m, Altezza di montaggio: 3.000 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	/	271	155	361	0.573
Pavimento	20	272	156	361	0.574
Soffitto	70	52	36	60	0.689
Pareti (4)	50	115	35	292	/

Superficie utile:

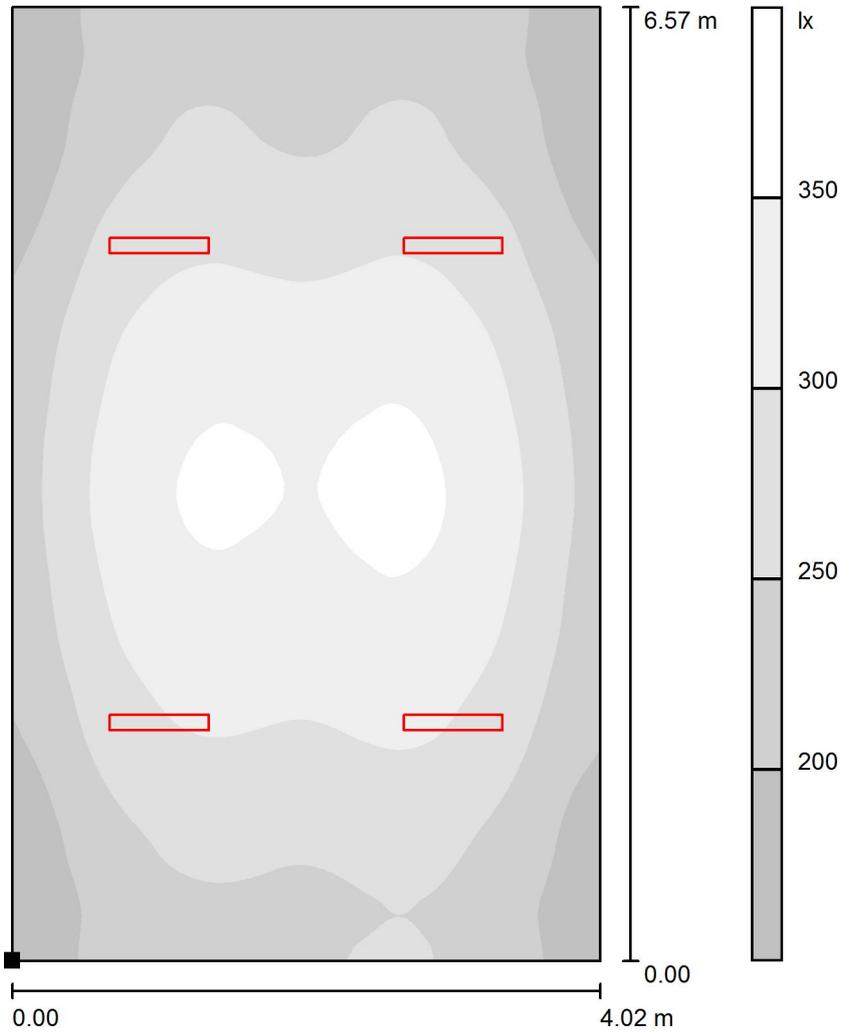
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

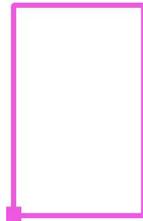
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
Totale:			12767	12772	115.6

Potenza allacciata specifica: $4.37 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 26.43 m^2)

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



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



Scala 1 : 52

Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
271

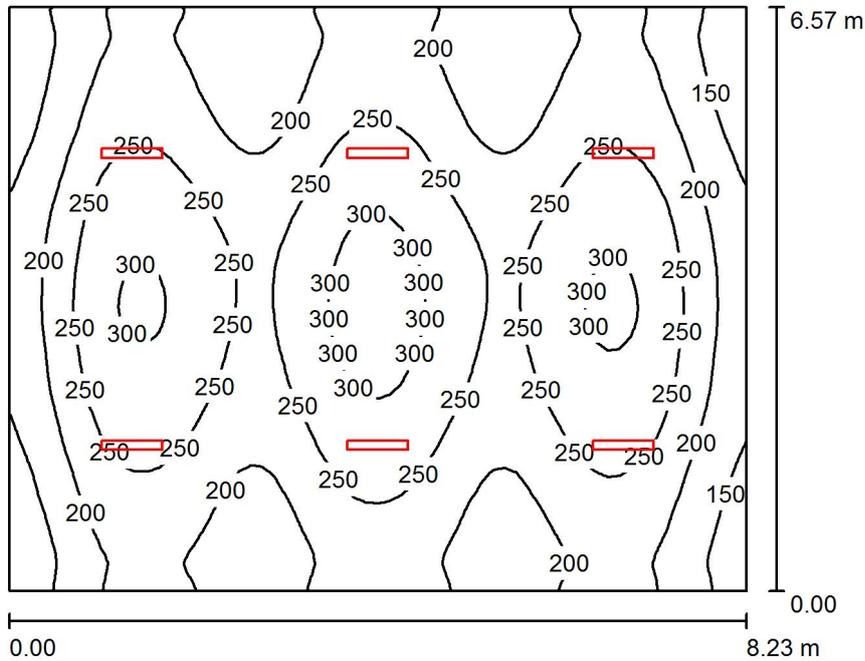
E_{min} [lx]
155

E_{max} [lx]
361

E_{min} / E_m
0.573

E_{min} / E_{max}
0.430

Locale Centralina / Riepilogo



Altezza locale: 3.300 m, Altezza di montaggio: 3.000 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	/	227	114	324	0.501
Pavimento	20	227	112	324	0.495
Soffitto	70	45	31	52	0.689
Pareti (4)	50	97	31	277	/

Superficie utile:

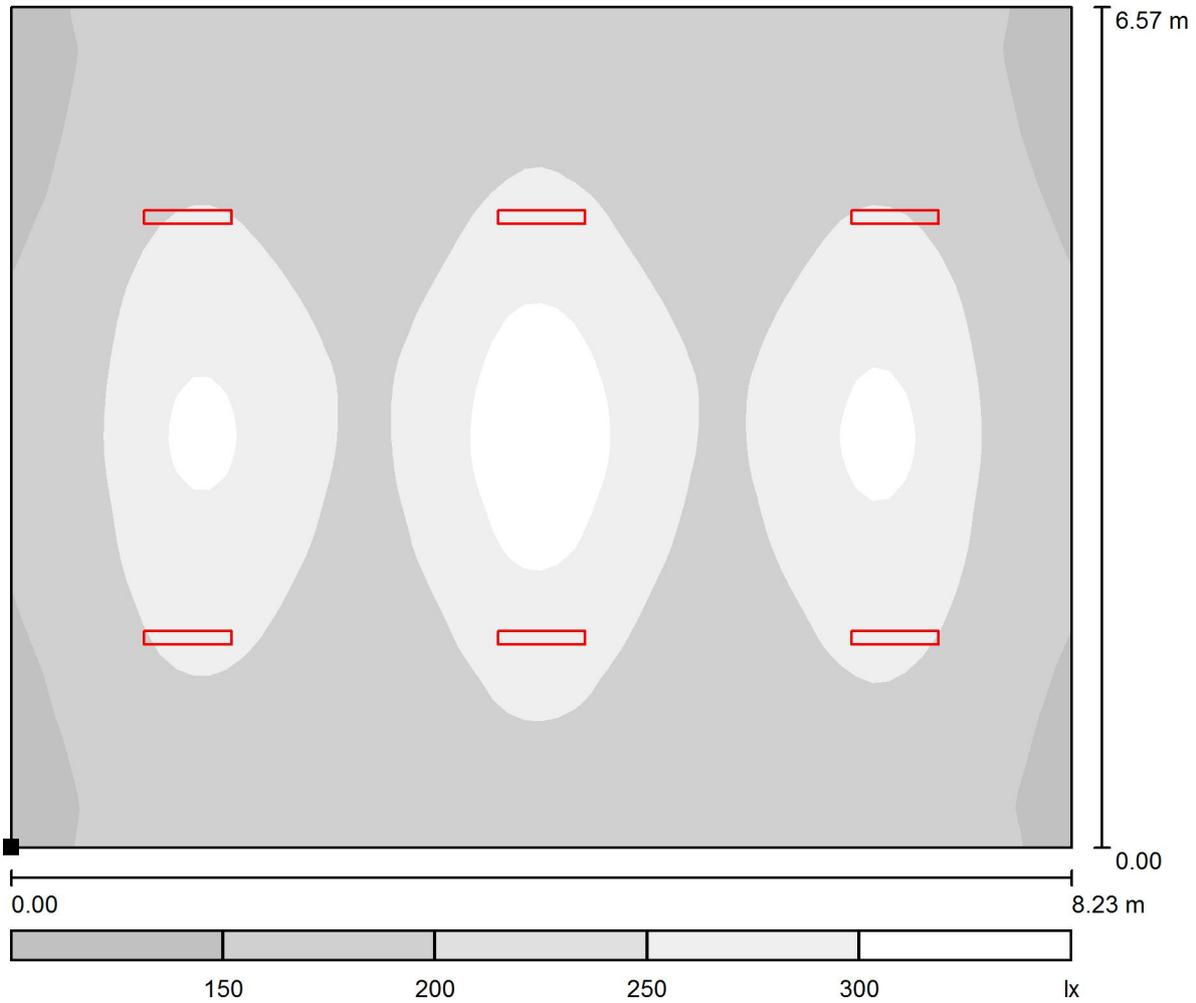
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

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

Potenza allacciata specifica: $3.21 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.09 m^2)

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



Scala 1 : 59

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:
(6.253 m, 2.000 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
227

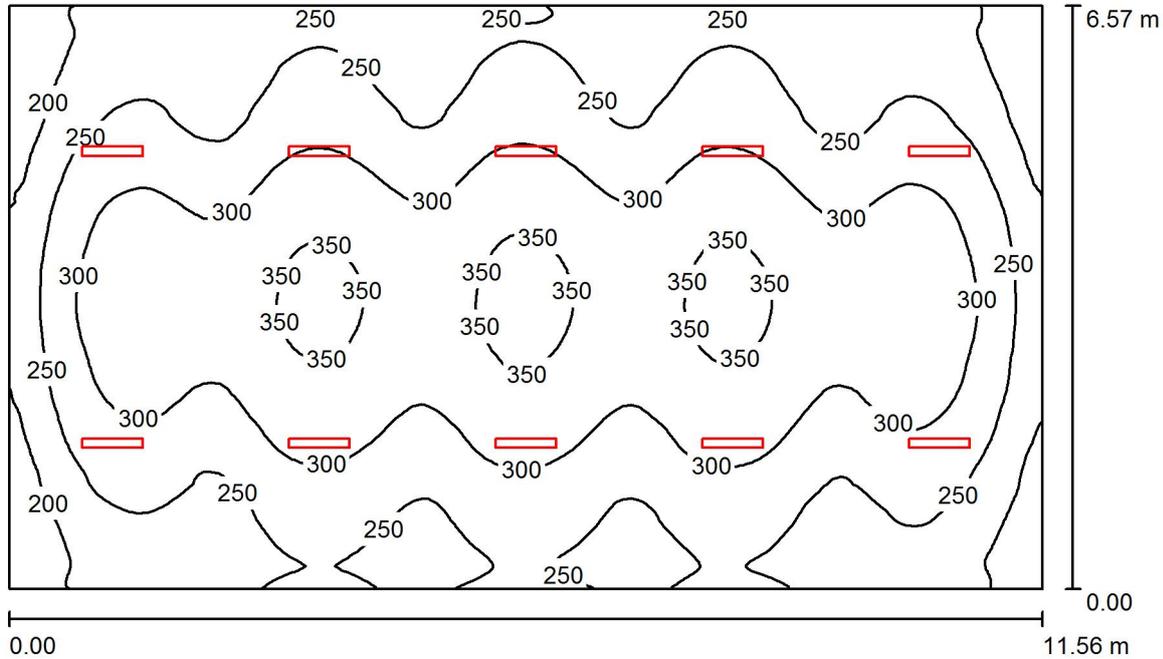
E_{min} [lx]
114

E_{max} [lx]
324

E_{min} / E_m
0.501

E_{min} / E_{max}
0.351

Locale Apparati IS / Riepilogo



Altezza locale: 3.300 m, Altezza di montaggio: 3.000 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	/	277	148	367	0.535
Pavimento	20	277	145	367	0.523
Soffitto	70	57	39	65	0.696
Pareti (4)	50	125	41	298	/

Superficie utile:

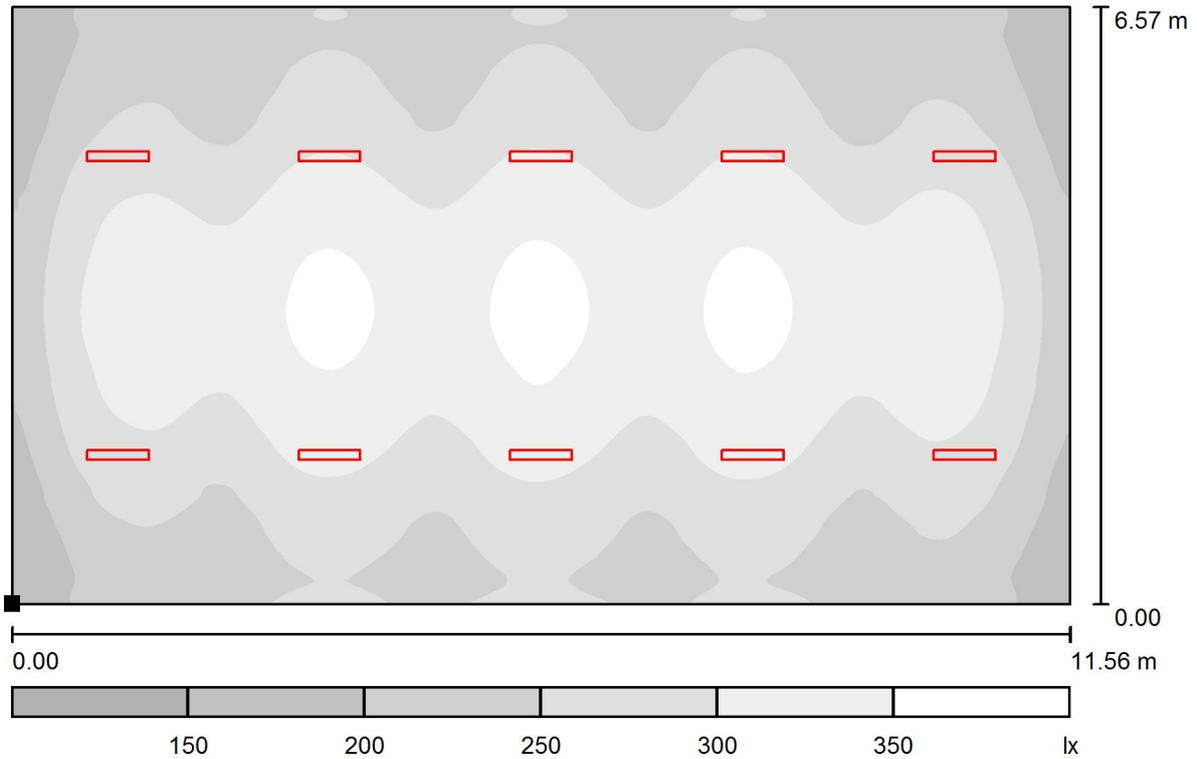
Altezza: 0.000 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	10	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
Totale:			31919	31930	289.0

Potenza allacciata specifica: $3.81 \text{ W/m}^2 = 1.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 75.93 m^2)

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



Scala 1 : 83

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



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
277

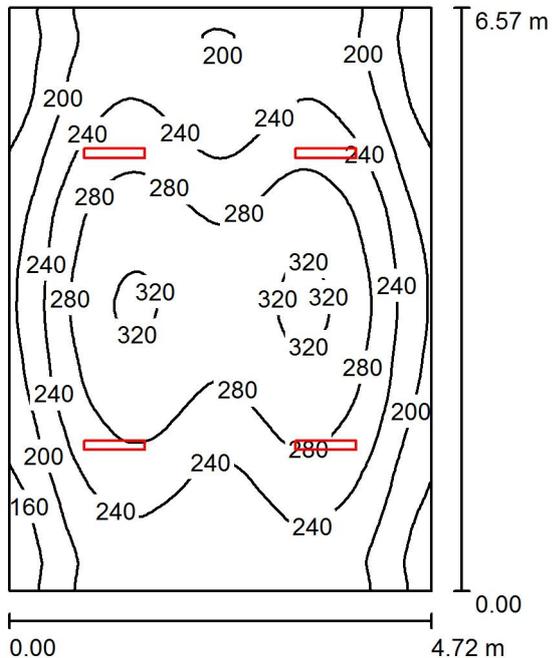
E_{min} [lx]
148

E_{max} [lx]
367

E_{min} / E_m
0.535

E_{min} / E_{max}
0.404

Locale TLC / Riepilogo



Altezza locale: 3.300 m, Altezza di montaggio: 3.000 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	/	243	133	328	0.550
Pavimento	20	243	131	328	0.541
Soffitto	70	46	33	53	0.706
Pareti (4)	50	102	32	278	/

Superficie utile:

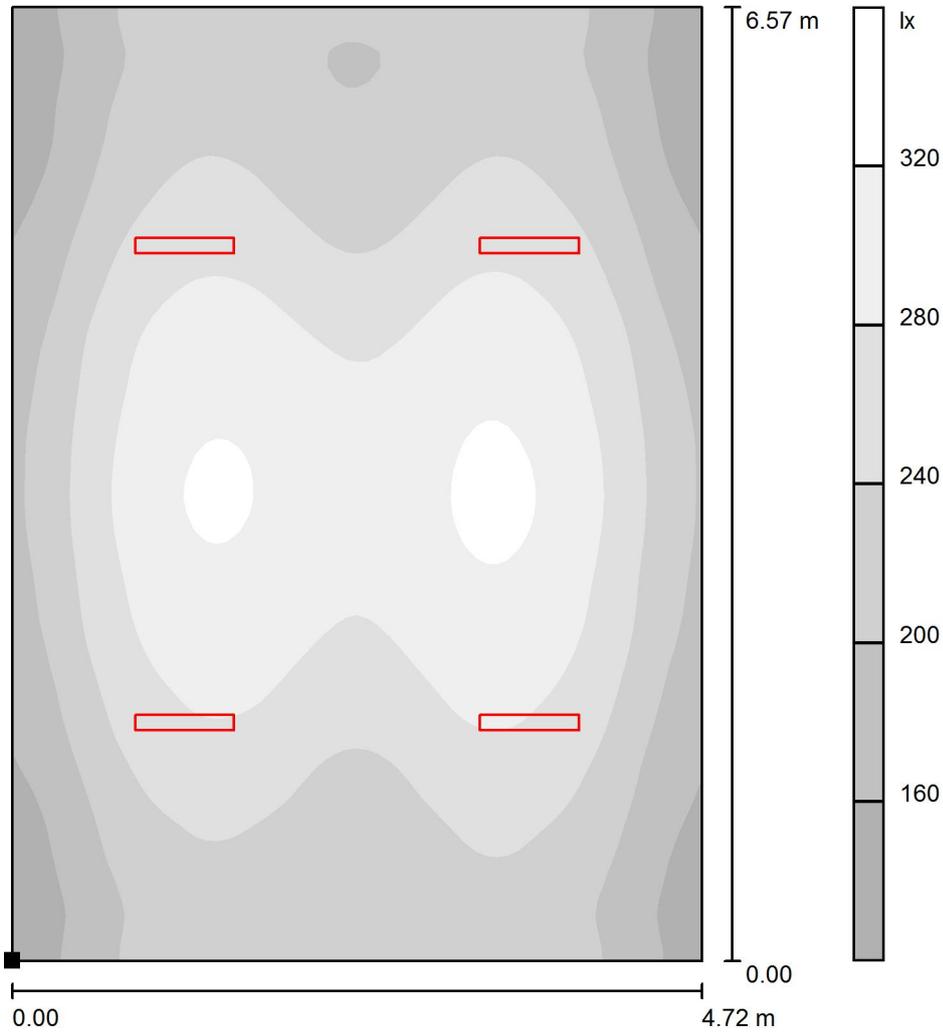
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

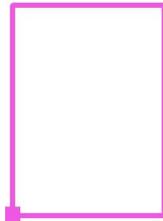
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
Totale:			12767	12772	115.6

Potenza allacciata specifica: $3.73 \text{ W/m}^2 = 1.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 31.00 m^2)

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



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



Scala 1 : 52

Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
243

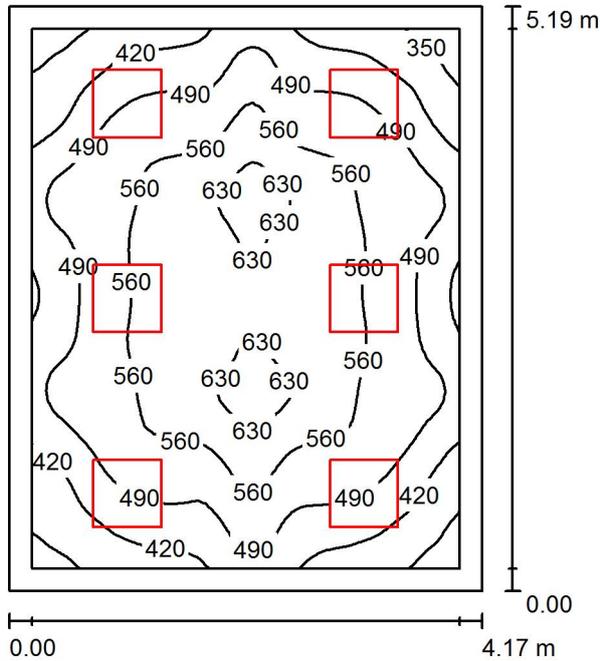
E_{min} [lx]
133

E_{max} [lx]
328

E_{min} / E_m
0.550

E_{min} / E_{max}
0.406

Locale D.M. / Riepilogo



Altezza locale: 3.300 m, Altezza di montaggio: 2.800 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	/	509	324	650	0.636
Pavimento	20	408	233	560	0.572
Soffitto	70	78	56	89	0.723
Pareti (4)	50	173	53	362	/

Superficie utile:

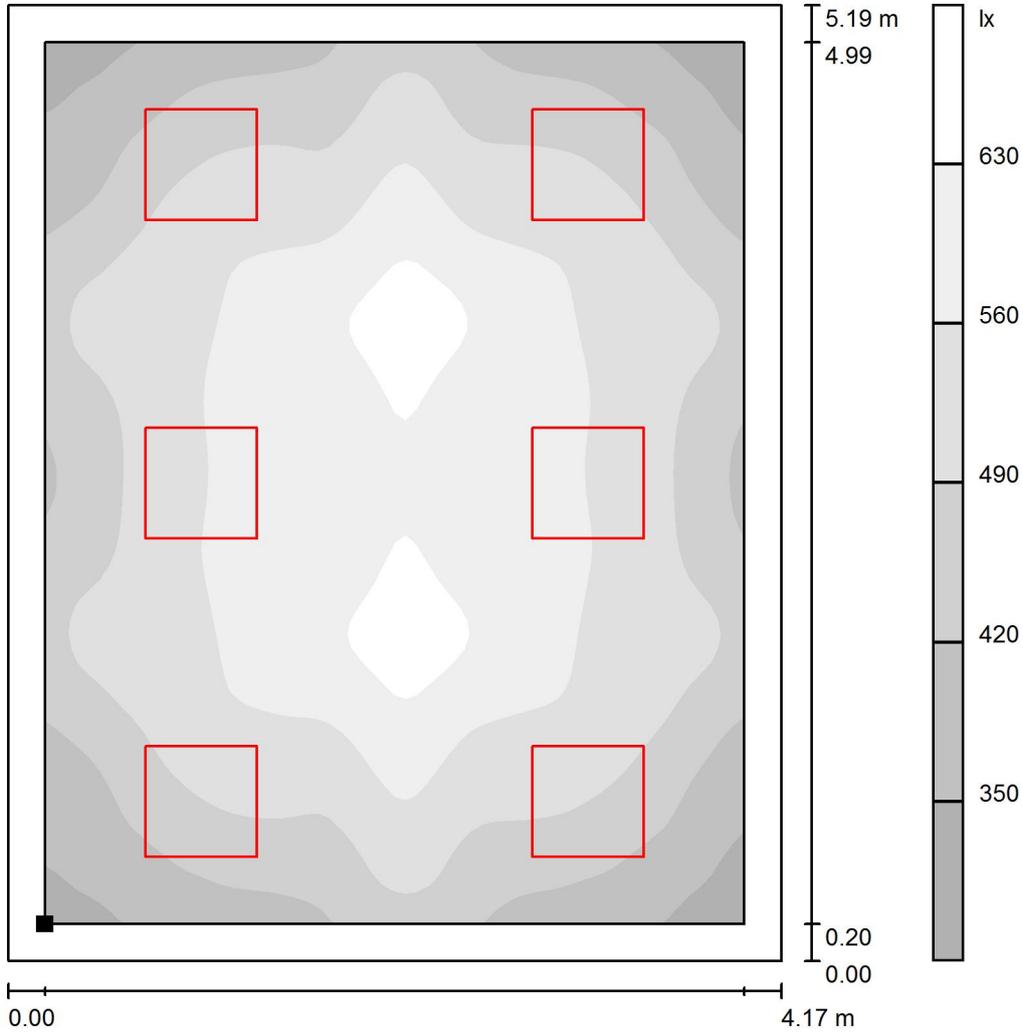
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.200 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	Lampada LED 22W	2696	2697	0.0
Totale:			16176	16182	0.0

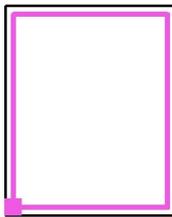
Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 21.66 m²)

Locale D.M. / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 41

Posizione della superficie nel locale:
Superficie utile con 0.200 m Zona
margine
Punto contrassegnato:
(31.600 m, 2.200 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
509

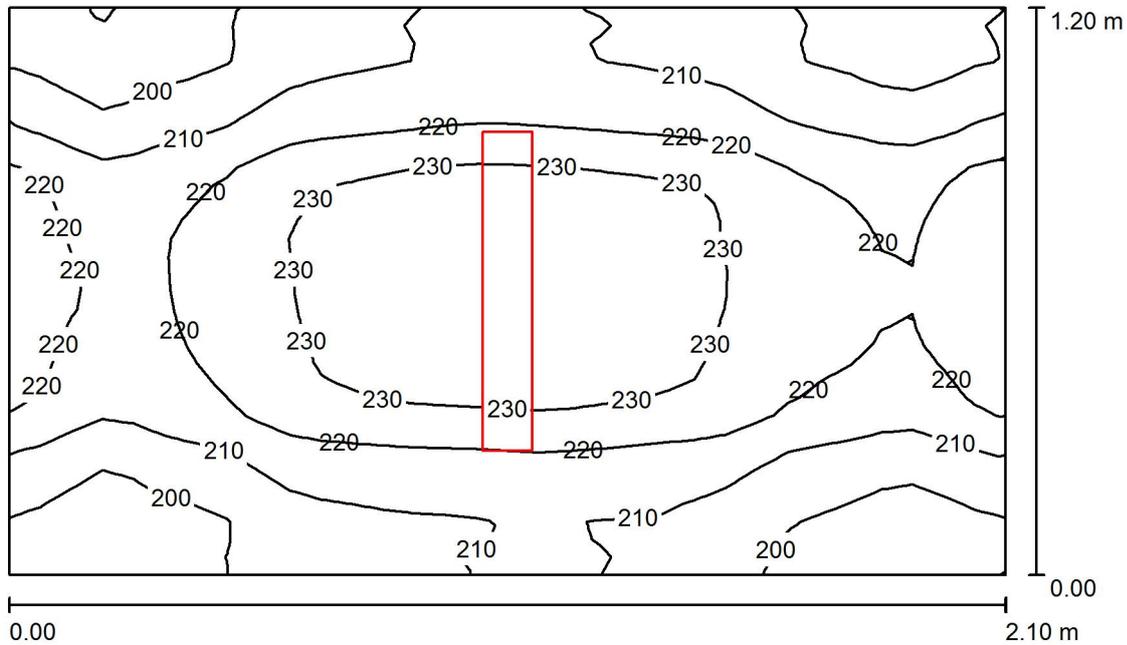
E_{min} [lx]
324

E_{max} [lx]
650

E_{min} / E_m
0.636

E_{min} / E_{max}
0.498

Antibagno / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:16

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	216	187	236	0.863
Pavimento	20	216	185	235	0.856
Soffitto	70	76	55	94	0.720
Pareti (4)	50	189	53	623	/

Superficie utile:

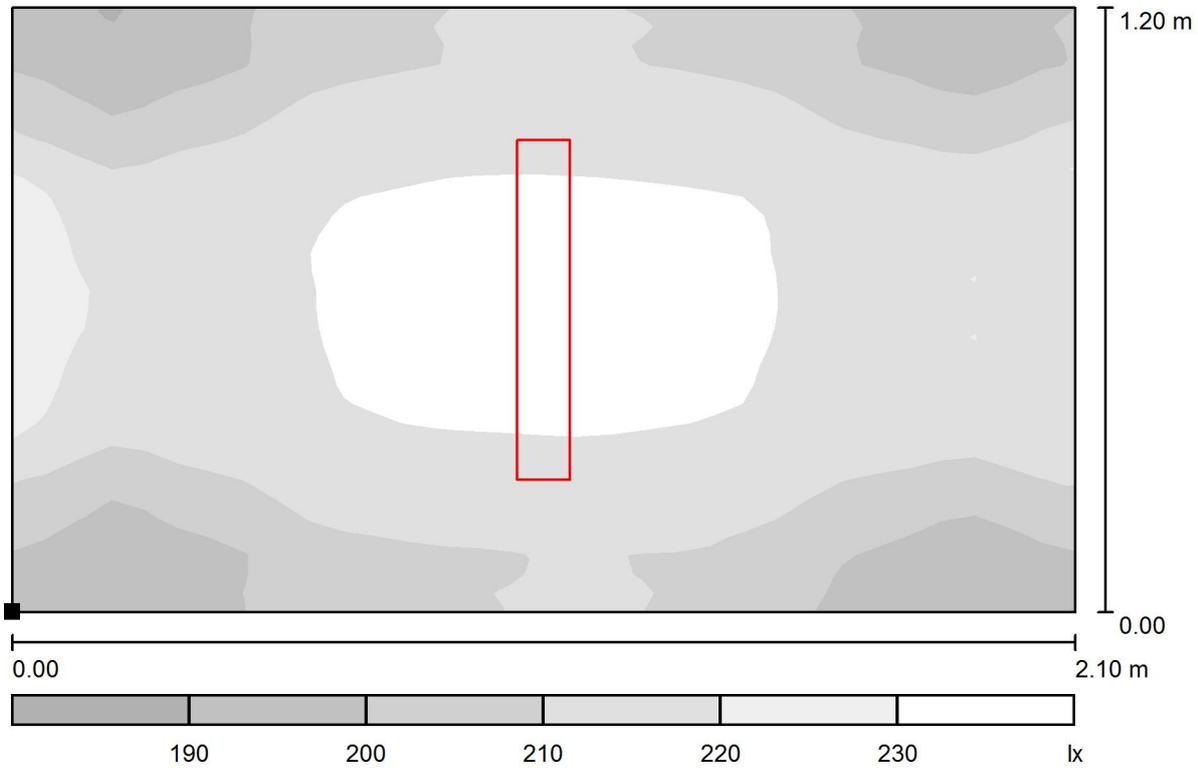
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 32 x 32 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

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

Potenza allacciata specifica: $11.48 \text{ W/m}^2 = 5.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 2.52 m^2)

Antibagno / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 15

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(33.475 m, 7.370 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
216

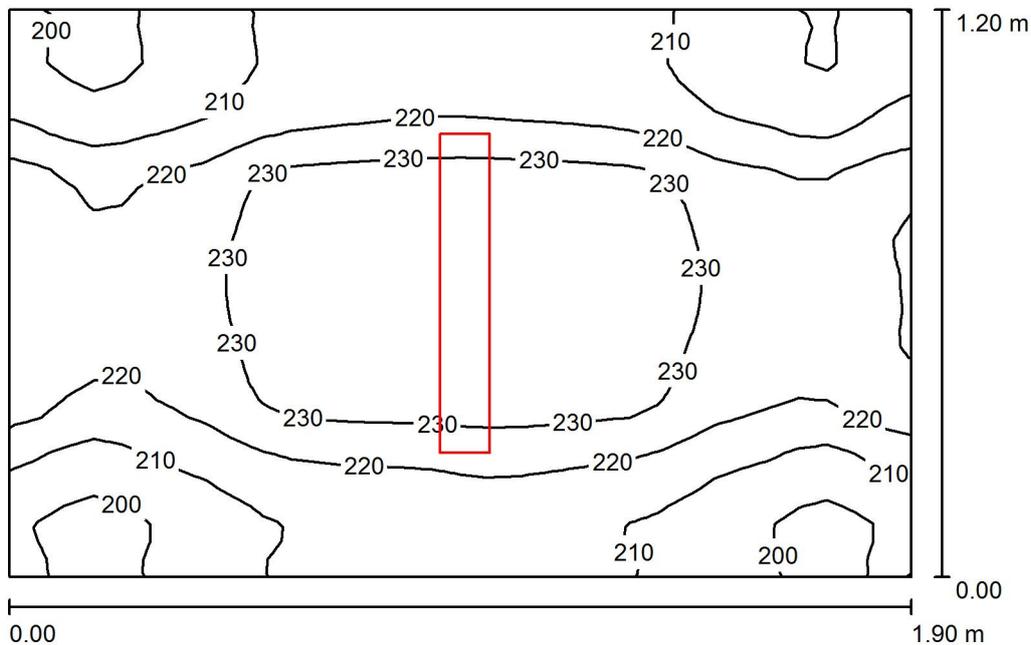
E_{min} [lx]
187

E_{max} [lx]
236

E_{min} / E_m
0.863

E_{min} / E_{max}
0.792

W.C. / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:16

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	220	191	239	0.871
Pavimento	20	220	190	239	0.865
Soffitto	70	84	62	101	0.737
Pareti (4)	50	204	59	720	/

Superficie utile:

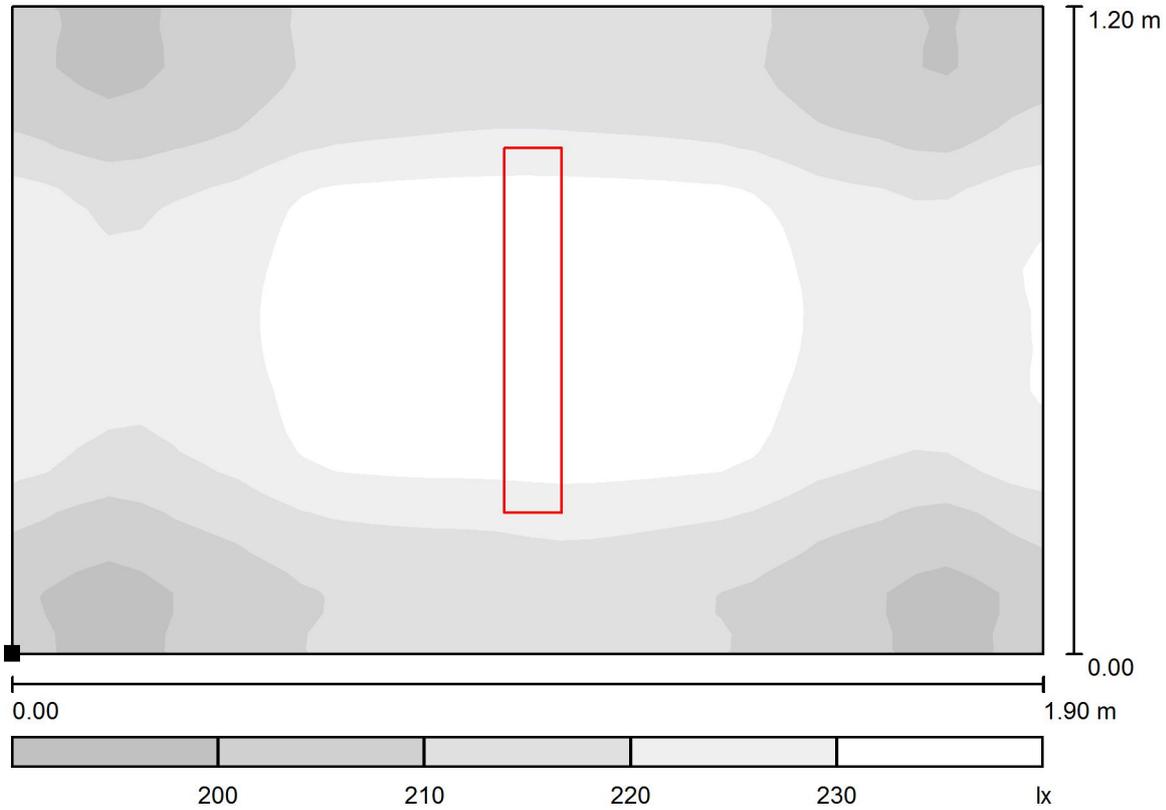
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 32 x 32 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

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

Potenza allacciata specifica: $12.68 \text{ W/m}^2 = 5.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 2.28 m^2)

W.C. / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 14

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(31.400 m, 7.370 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
220

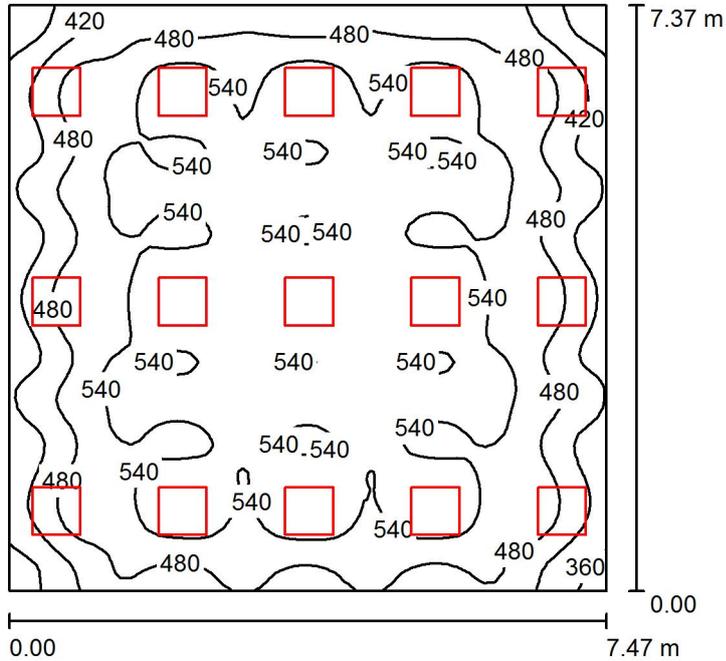
E_{min} [lx]
191

E_{max} [lx]
239

E_{min} / E_m
0.871

E_{min} / E_{max}
0.801

Ufficio LV / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:95

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	511	320	599	0.627
Pavimento	20	460	262	567	0.569
Soffitto	70	97	70	106	0.726
Pareti (4)	50	212	74	769	/

Superficie utile:

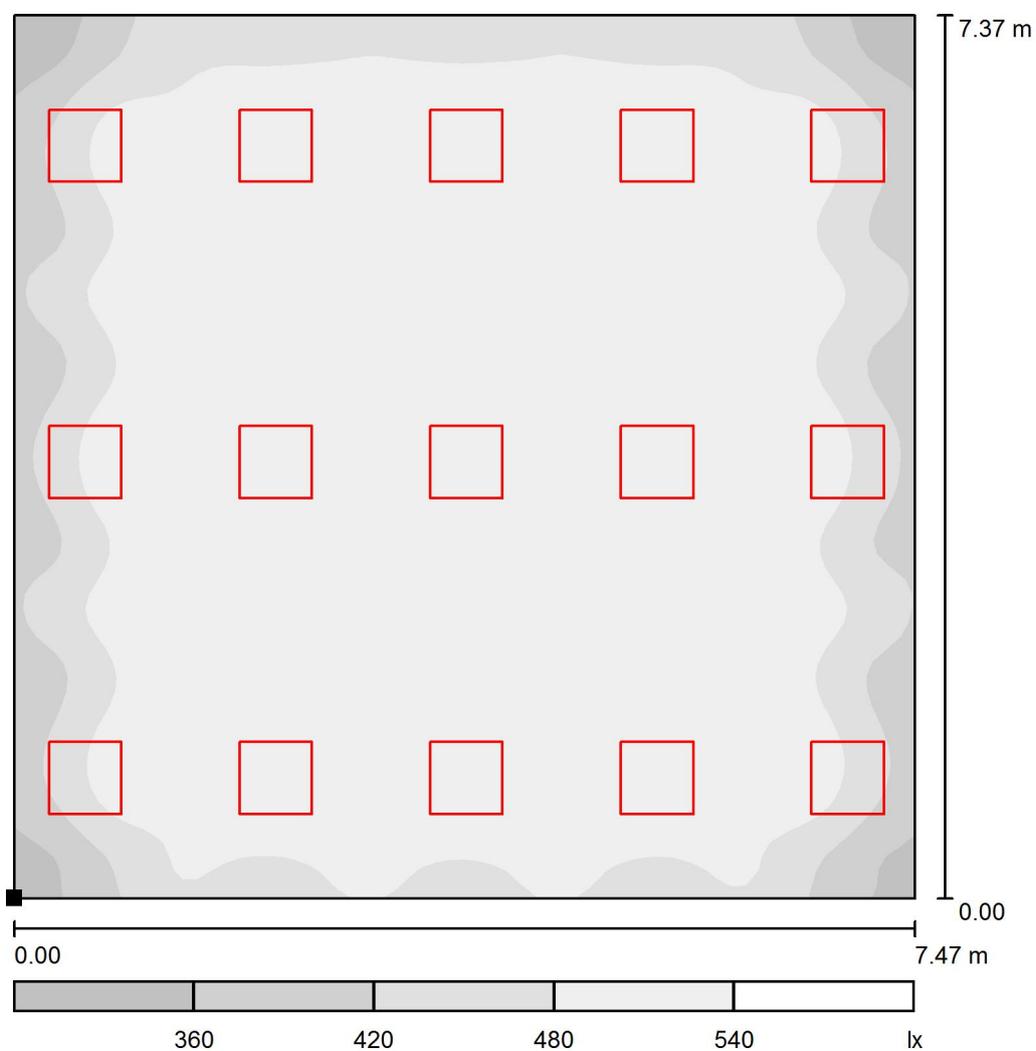
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	15	Lampada LED 22W	2696	2697	0.0
Totale:			40441	40455	0.0

Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 55.03 m²)

Ufficio LV / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 63

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (0.500 m, 0.500 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
511

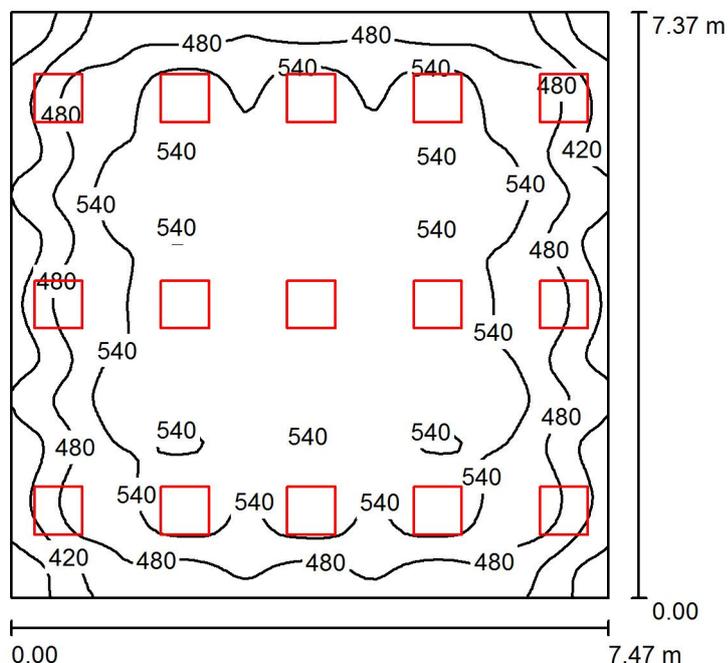
E_{min} [lx]
320

E_{max} [lx]
599

E_{min} / E_m
0.627

E_{min} / E_{max}
0.535

Ufficio TE / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:95

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	514	322	602	0.626
Pavimento	20	463	258	572	0.558
Soffitto	70	97	70	105	0.727
Pareti (4)	50	210	72	766	/

Superficie utile:

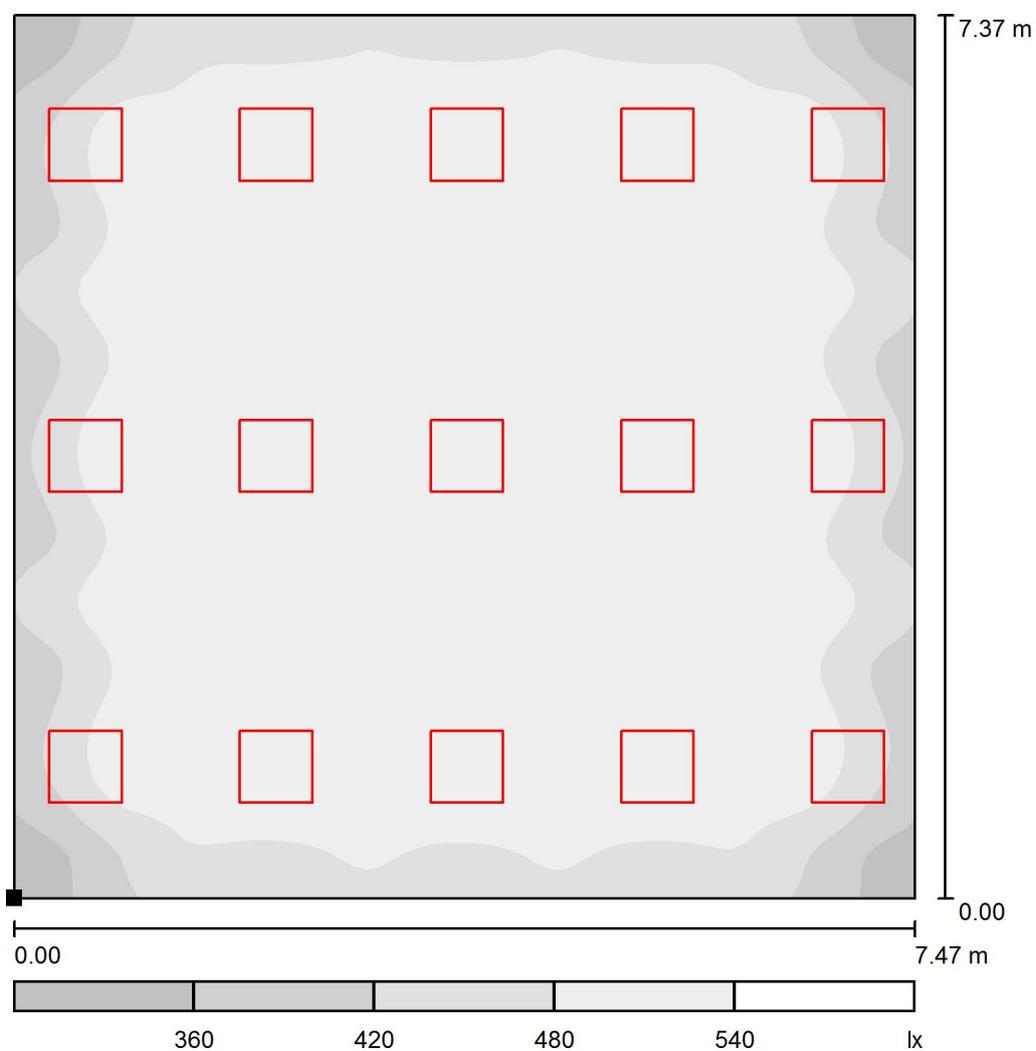
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	15	Lampada LED 22W	2696	2697	0.0
Totale:			40441	40455	0.0

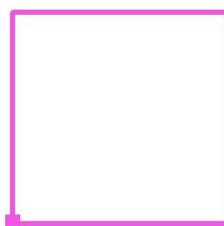
Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 55.05 m²)

Ufficio TE / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 63

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (8.197 m, 0.500 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
514

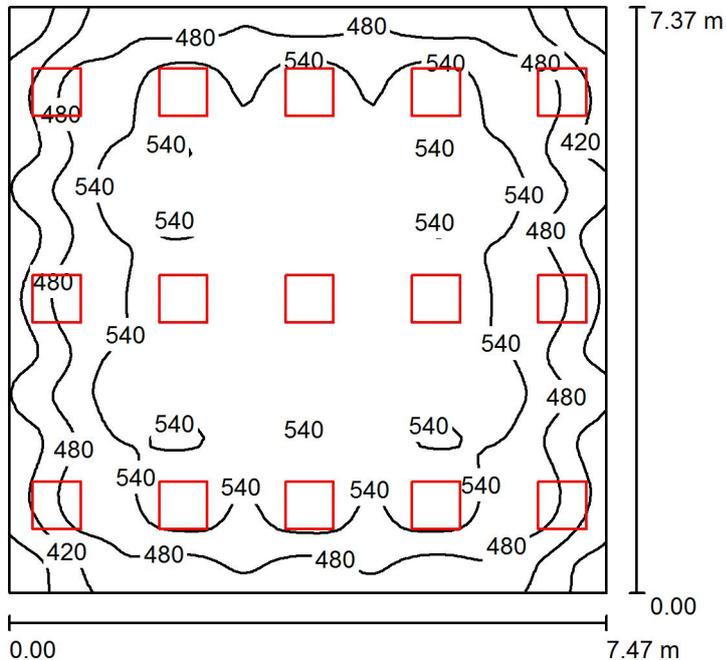
E_{min} [lx]
322

E_{max} [lx]
602

E_{min} / E_m
0.626

E_{min} / E_{max}
0.534

Ufficio IS / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:95

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	513	322	601	0.627
Pavimento	20	462	264	571	0.572
Soffitto	70	97	70	106	0.719
Pareti (4)	50	210	78	780	/

Superficie utile:

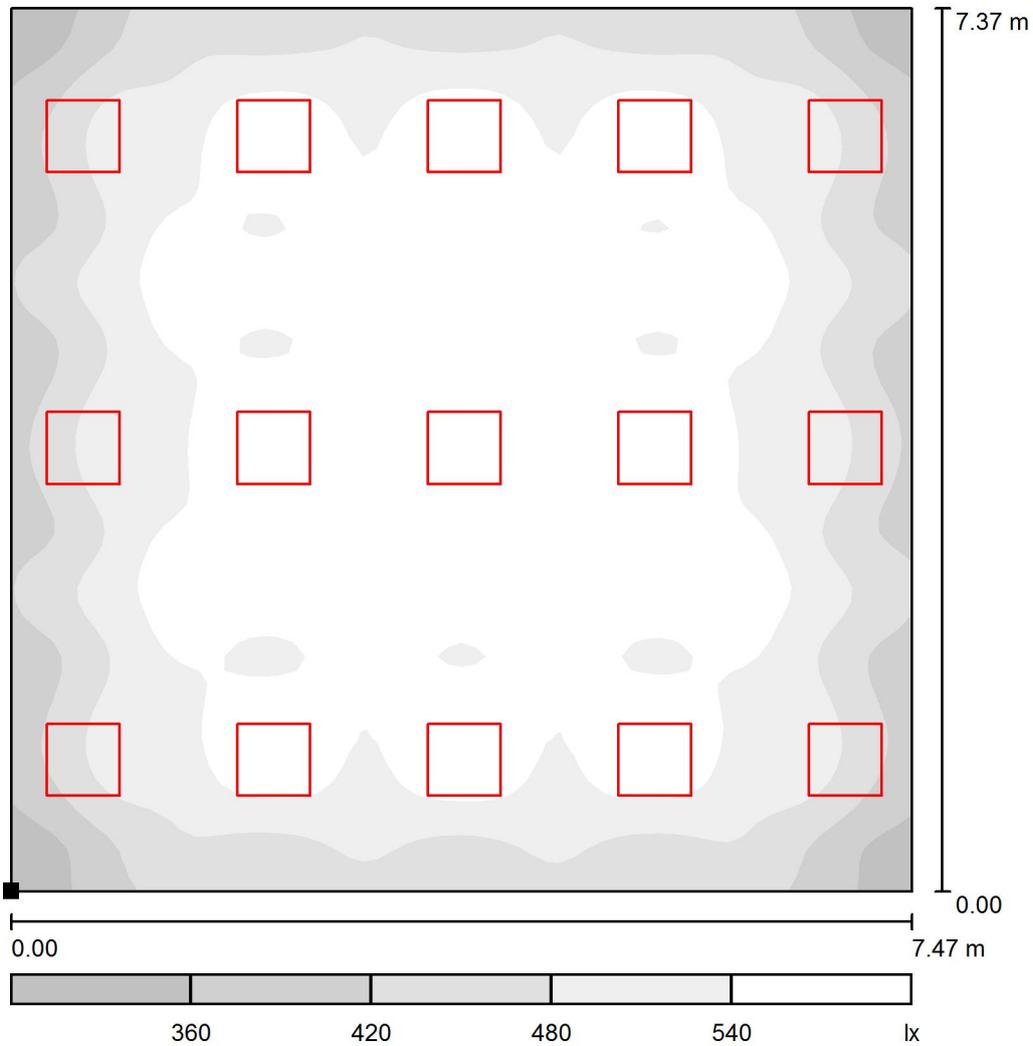
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	15	Lampada LED 22W	2696	2697	0.0
Totale:			40441	40455	0.0

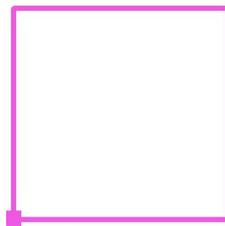
Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 55.05 m²)

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



Scala 1 : 63

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (15.893 m, 0.500 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
513

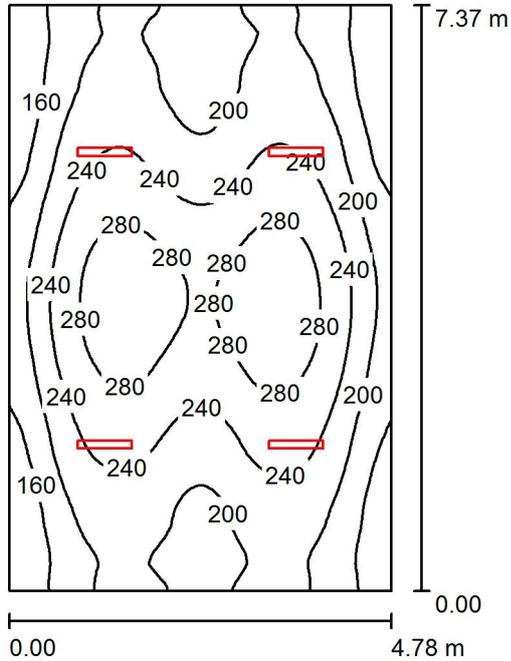
E_{min} [lx]
322

E_{max} [lx]
601

E_{min} / E_m
0.627

E_{min} / E_{max}
0.535

Locale a disposizione / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:95

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	221	120	306	0.544
Pavimento	20	221	118	305	0.535
Soffitto	70	41	28	47	0.684
Pareti (4)	50	88	28	229	/

Superficie utile:

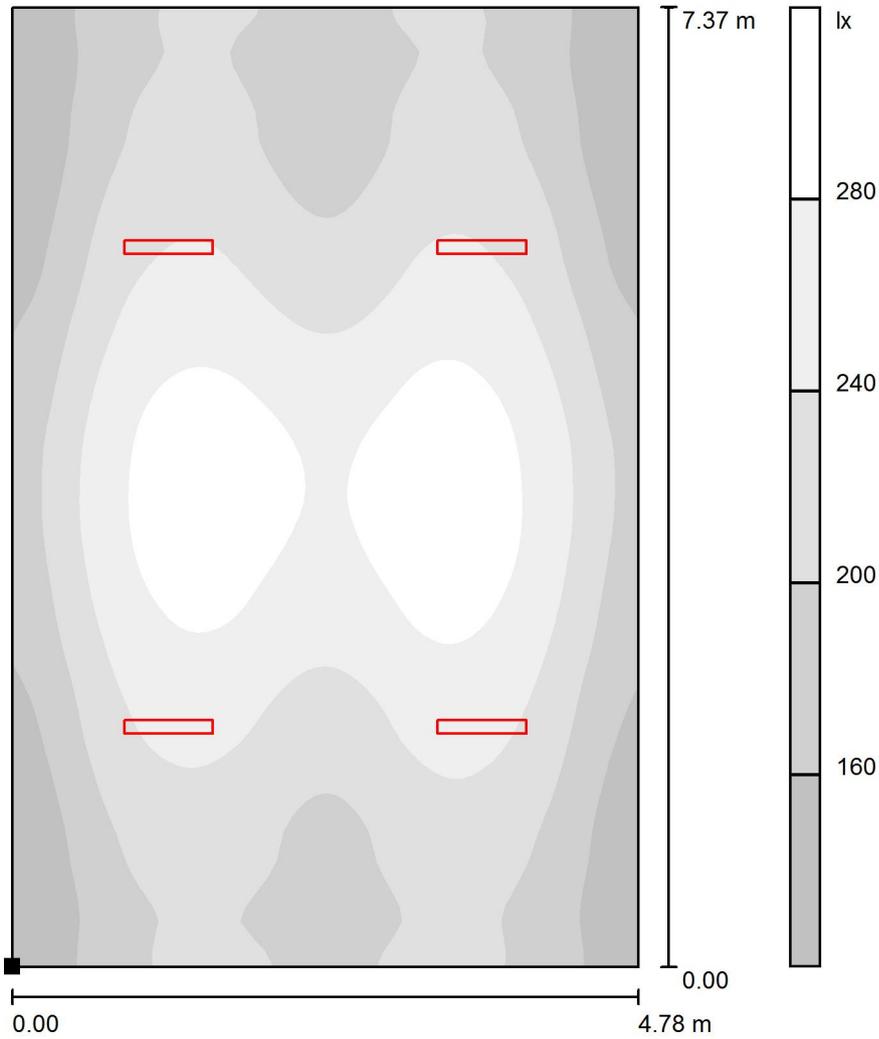
Altezza: 0.000 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

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

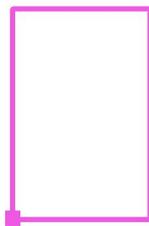
Potenza allacciata specifica: $3.28 \text{ W/m}^2 = 1.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 35.21 m^2)

Locale a disposizione / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 58

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(23.593 m, 0.500 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
221

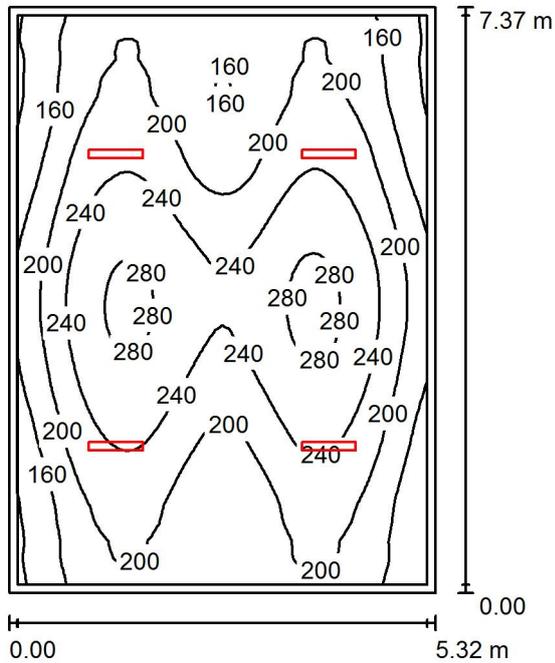
E_{min} [lx]
120

E_{max} [lx]
306

E_{min} / E_m
0.544

E_{min} / E_{max}
0.394

Safety & Security, TLC / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:95

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	209	113	290	0.543
Pavimento	20	204	105	289	0.512
Soffitto	70	38	27	43	0.710
Pareti (4)	50	80	26	224	/

Superficie utile:

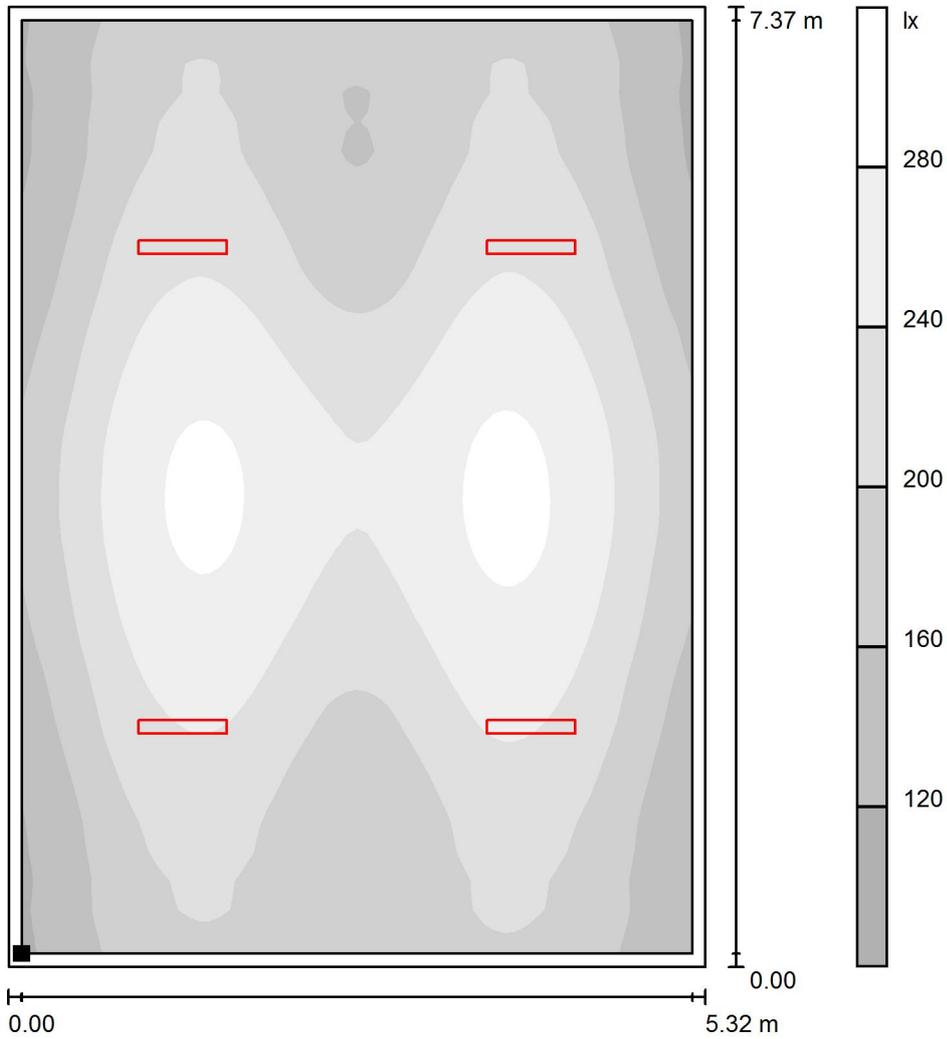
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.100 m

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

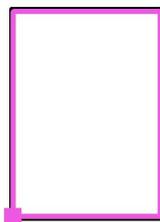
Potenza allacciata specifica: $2.95 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 39.19 m^2)

Safety & Security, TLC / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 58

Posizione della superficie nel locale:
 Superficie utile con 0.100 m Zona
 margine
 Punto contrassegnato:
 (23.156 m, 9.800 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
209

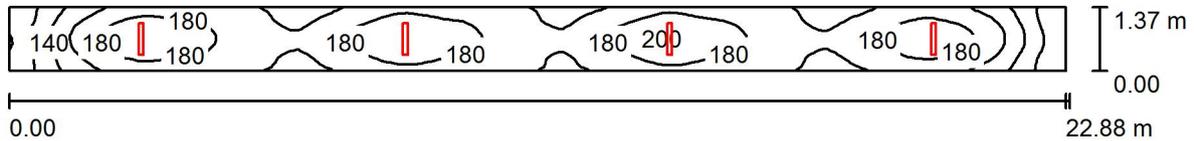
E_{min} [lx]
113

E_{max} [lx]
290

E_{min} / E_m
0.543

E_{min} / E_{max}
0.392

Corridoio / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:164

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	168	105	201	0.626
Pavimento	20	169	106	201	0.628
Soffitto	70	30	17	44	0.546
Pareti (4)	50	73	16	222	/

Superficie utile:

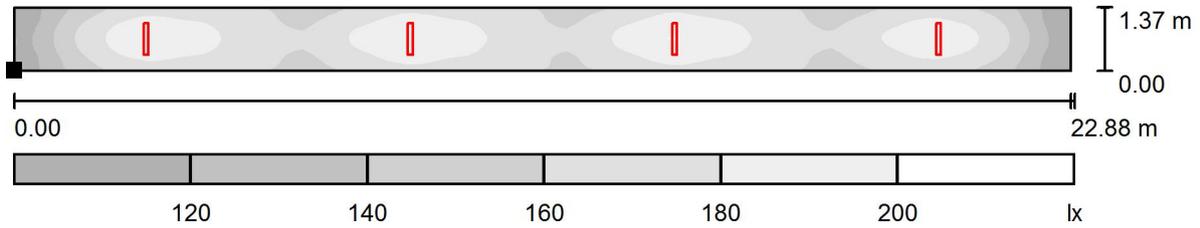
Altezza:	0.000 m
Reticolo:	128 x 16 Punti
Zona margine:	0.000 m

Distinta lampade

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

Potenza allacciata specifica: $3.69 \text{ W/m}^2 = 2.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 31.34 m^2)

Corridoio / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 164

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(0.485 m, 8.100 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]
168

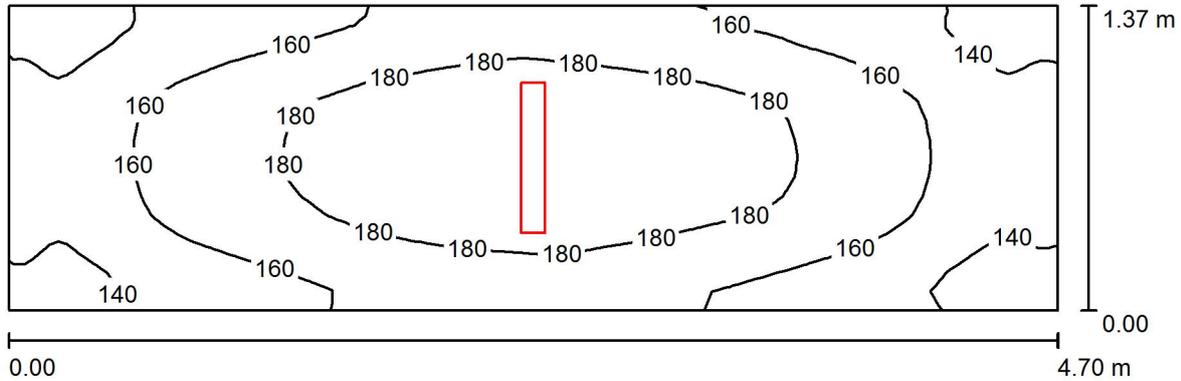
E_{min} [lx]
105

E_{max} [lx]
201

E_{min} / E_m
0.626

E_{min} / E_{max}
0.525

Disimpegno / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:34

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	166	128	197	0.768
Pavimento	20	166	128	197	0.770
Soffitto	70	32	21	46	0.666
Pareti (4)	50	82	20	221	/

Superficie utile:

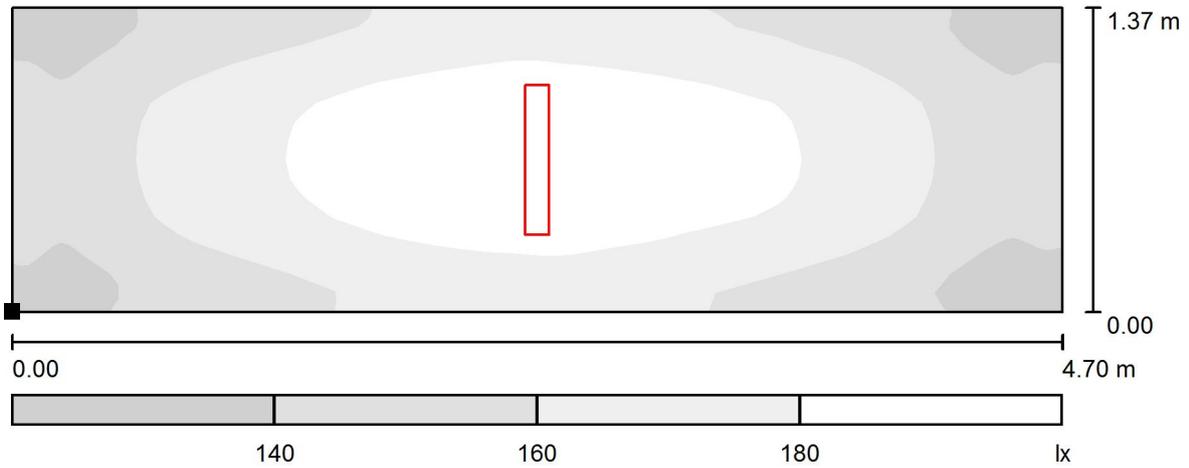
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 128 x 16 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

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

Potenza allacciata specifica: $4.49 \text{ W/m}^2 = 2.70 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 6.44 m^2)

Disimpegno / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(23.593 m, 8.100 m, 0.000 m)

Scala 1 : 34



Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]
166

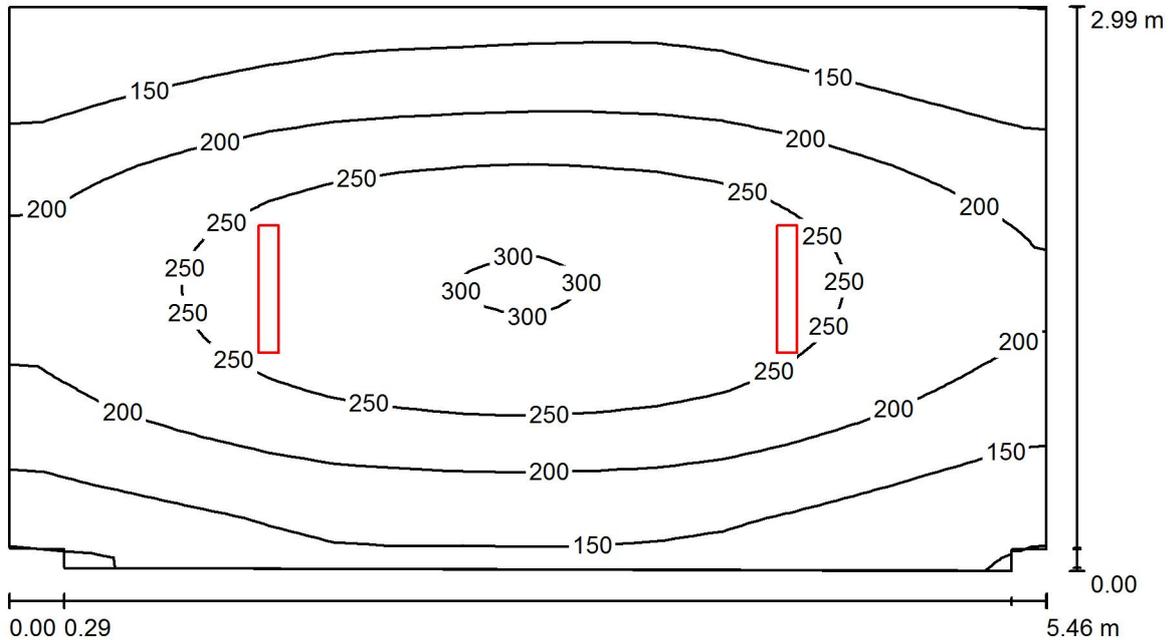
E_{min} [lx]
128

E_{max} [lx]
197

E_{min} / E_m
0.768

E_{min} / E_{max}
0.648

Spogliatoio / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	204	99	305	0.488
Pavimento	20	204	100	305	0.492
Soffitto	70	36	26	41	0.712
Pareti (8)	50	81	23	355	/

Superficie utile:

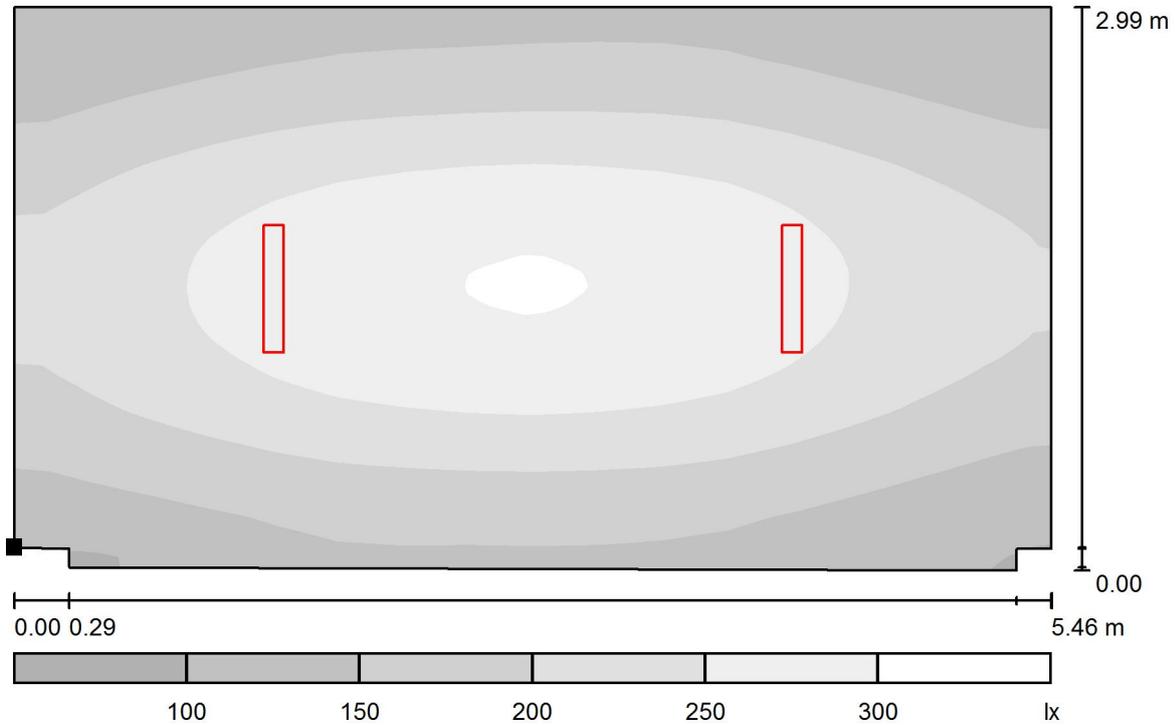
Altezza: 0.000 m
Reticolo: 128 x 16 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

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

Potenza allacciata specifica: $3.57 \text{ W/m}^2 = 1.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.21 m^2)

Spogliatoio / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 40

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (17.360 m, 9.807 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]
204

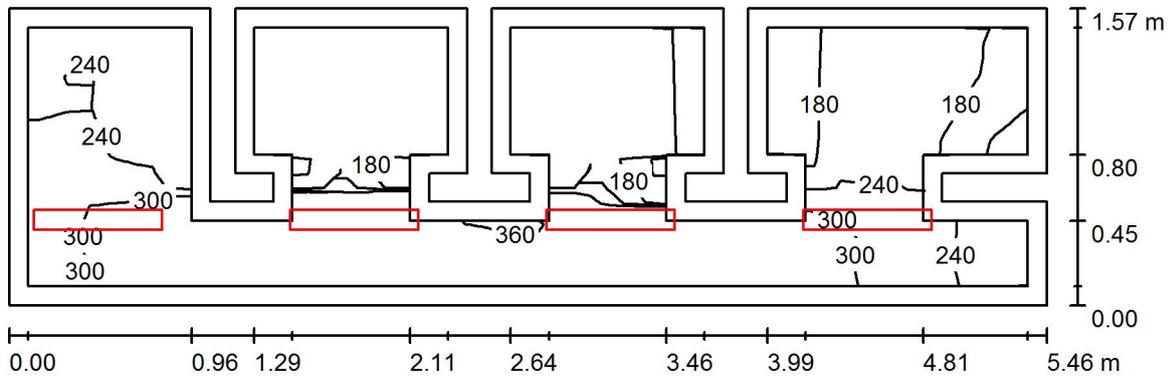
E_{min} [lx]
99

E_{max} [lx]
305

E_{min} / E_m
0.488

E_{min} / E_{max}
0.326

Docce / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	262	109	363	0.415
Pavimento	20	250	68	369	0.271
Soffitto	70	105	58	155	0.549
Pareti (30)	50	213	45	2167	/

Superficie utile:

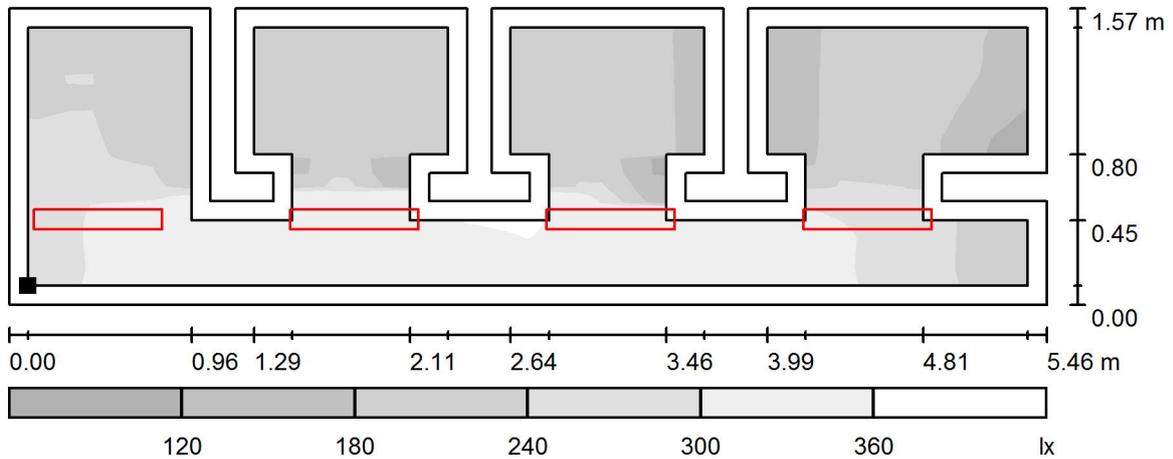
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 128 x 16 Punti
 Zona margine: 0.100 m

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

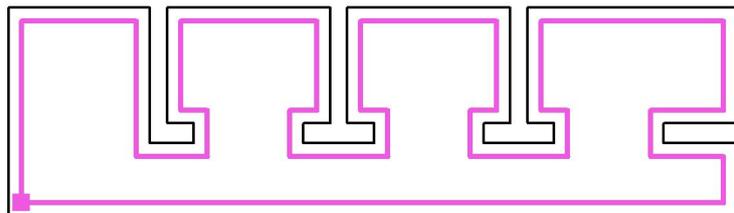
Potenza allacciata specifica: $14.59 \text{ W/m}^2 = 5.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 7.93 m^2)

Docce / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 40

Posizione della superficie nel locale:
 Superficie utile con 0.100 m Zona
 margine
 Punto contrassegnato:
 (17.460 m, 12.903 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]
262

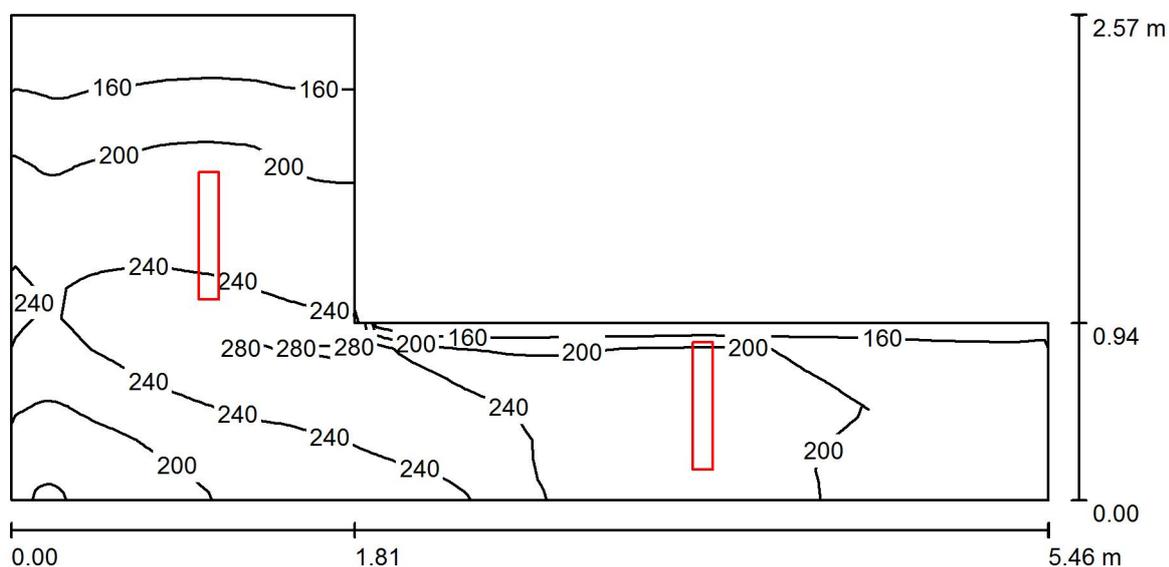
E_{min} [lx]
109

E_{max} [lx]
363

E_{min} / E_m
0.415

E_{min} / E_{max}
0.300

Bagno / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	210	129	291	0.612
Pavimento	20	210	127	297	0.605
Soffitto	70	58	33	87	0.576
Pareti (6)	50	136	32	853	/

Superficie utile:

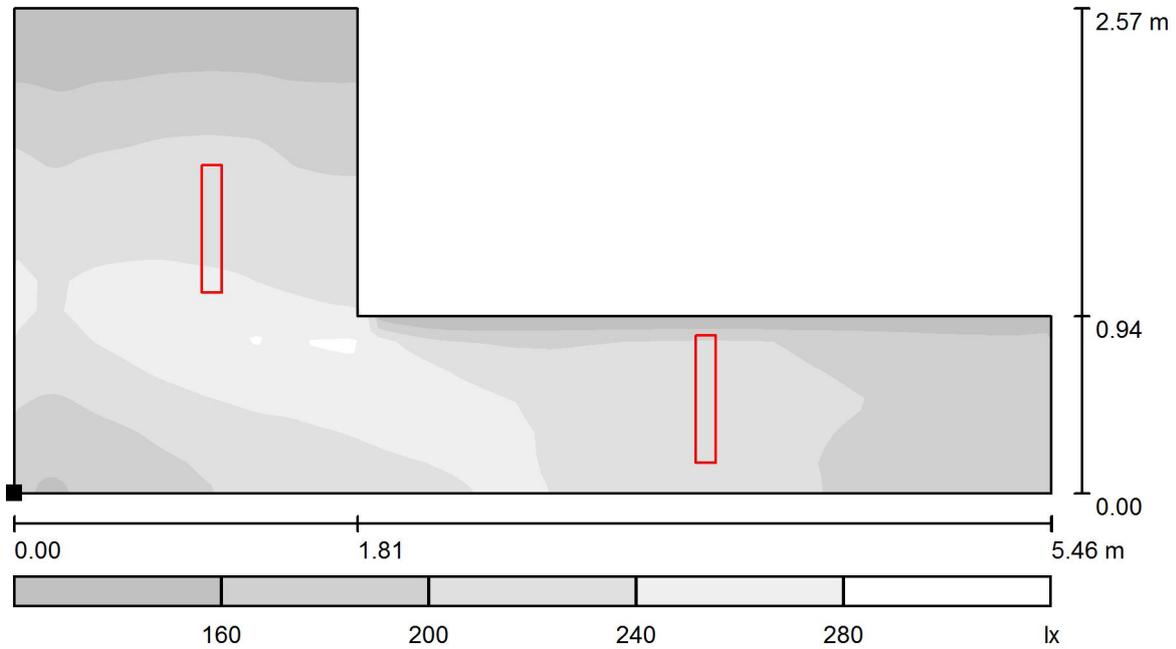
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 128 x 16 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

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

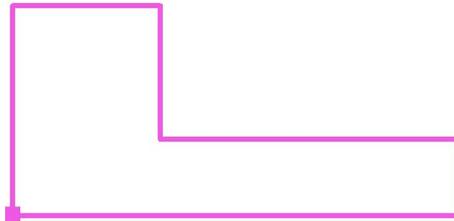
Potenza allacciata specifica: $7.16 \text{ W/m}^2 = 3.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.07 m^2)

Bagno / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 40

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(17.360 m, 14.500 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]
210

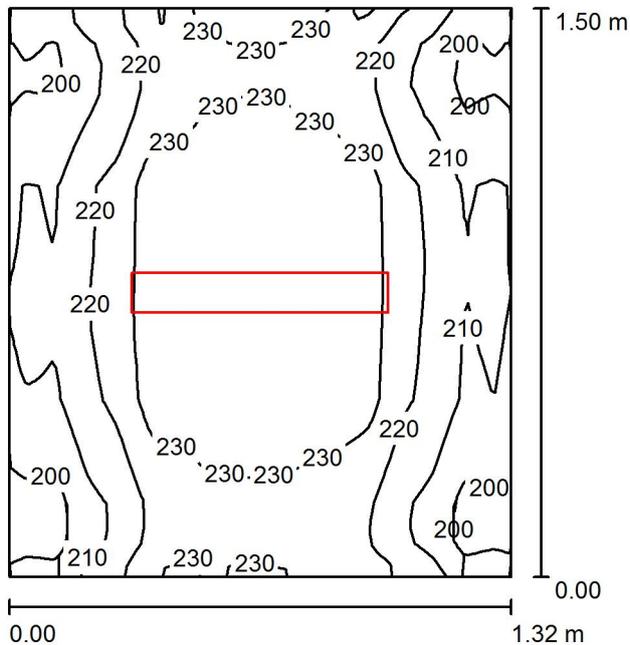
E_{min} [lx]
129

E_{max} [lx]
291

E_{min} / E_m
0.612

E_{min} / E_{max}
0.442

WC / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:20

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	221	191	240	0.863
Pavimento	20	222	193	240	0.869
Soffitto	70	98	74	115	0.750
Pareti (4)	50	230	67	1065	/

Superficie utile:

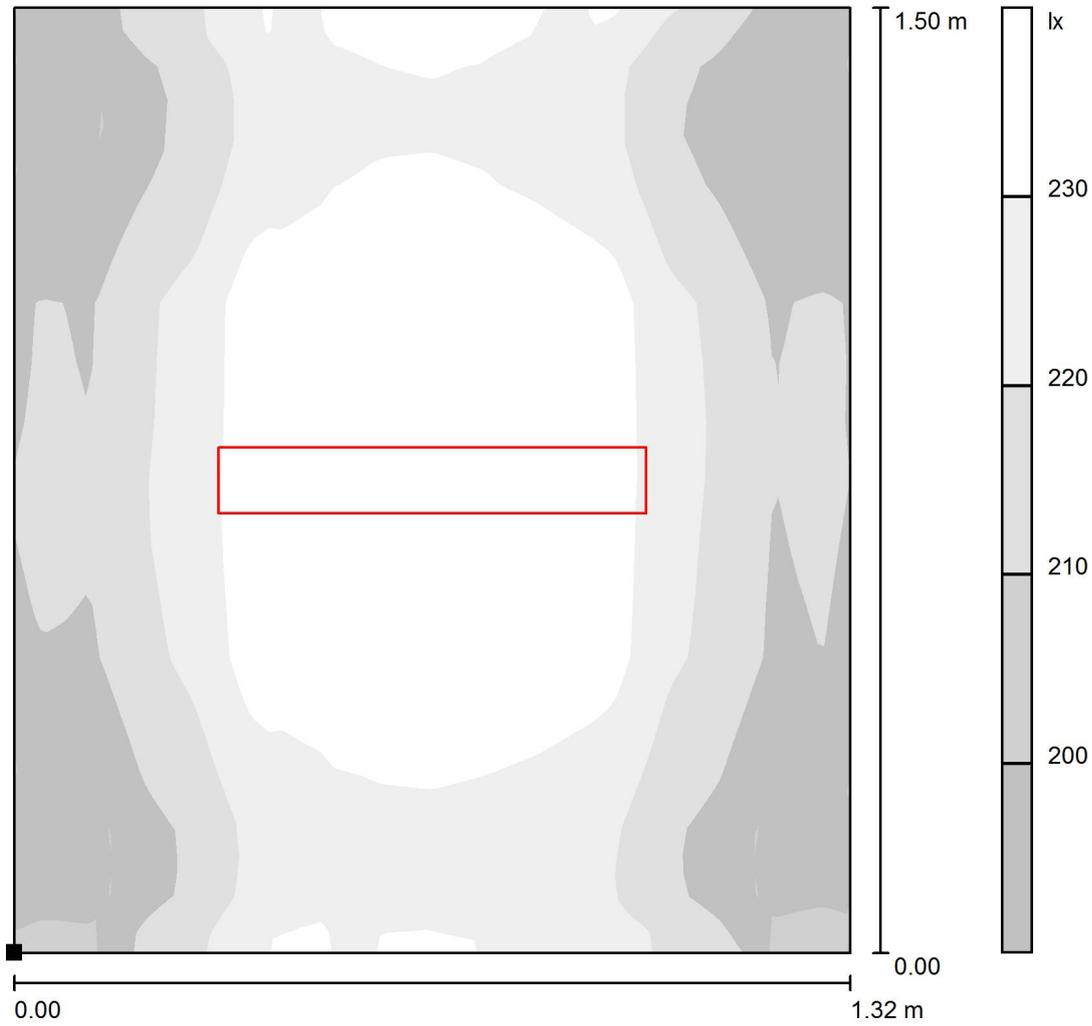
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 128 x 16 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

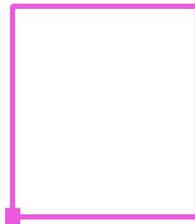
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	Lampada LED 29W	3192	3193	28.9
Totale:			3192	3193	28.9

Potenza allacciata specifica: $14.57 \text{ W/m}^2 = 6.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 1.98 m^2)

WC / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(21.500 m, 15.567 m, 0.000 m)



Scala 1 : 12

Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]
221

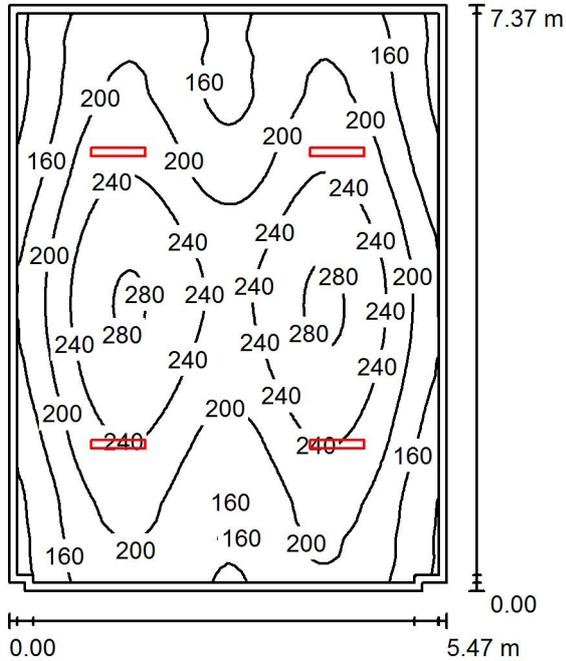
E_{min} [lx]
191

E_{max} [lx]
240

E_{min} / E_m
0.863

E_{min} / E_{max}
0.796

Workshop / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:95

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	204	109	286	0.535
Pavimento	20	200	99	286	0.495
Soffitto	70	37	26	42	0.702
Pareti (8)	50	78	24	220	/

Superficie utile:

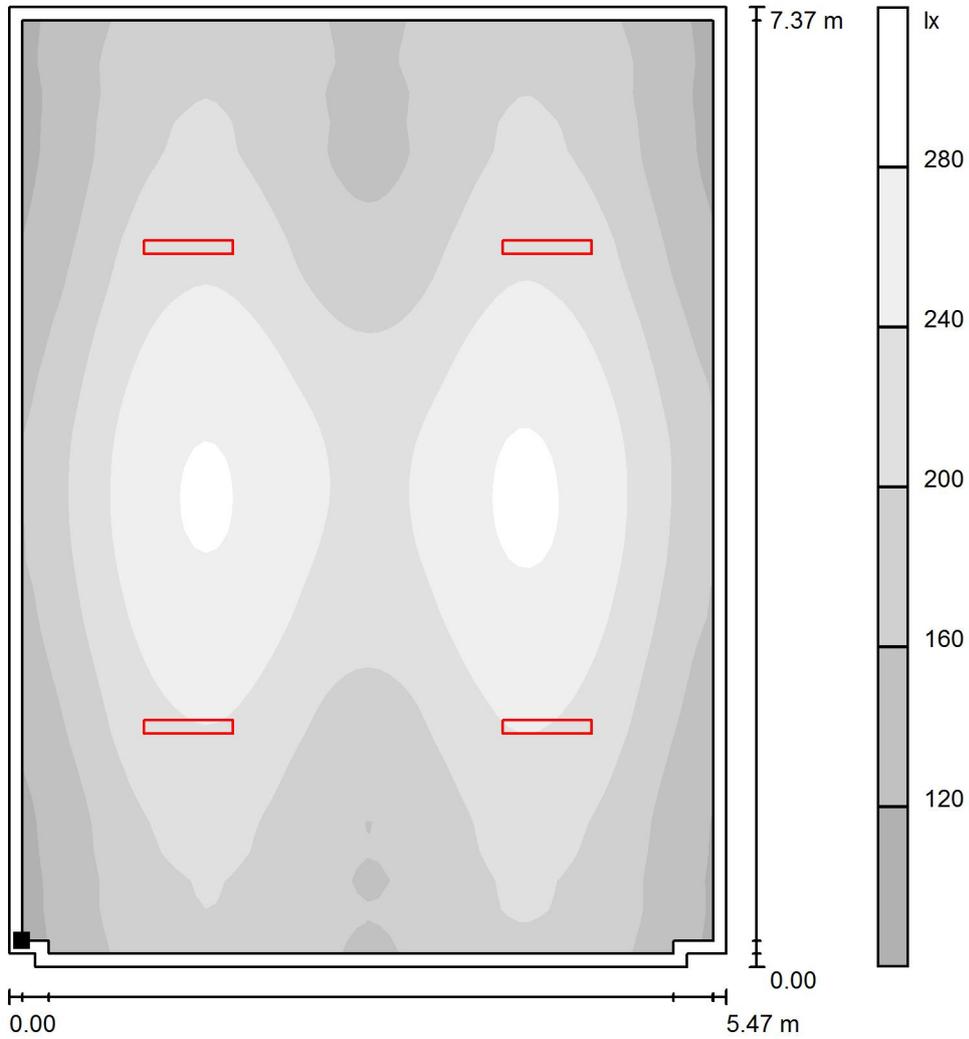
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.100 m

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

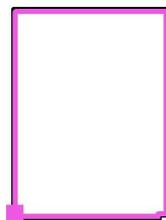
Potenza allacciata specifica: $2.87 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 40.27 m^2)

Workshop / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 58

Posizione della superficie nel locale:
 Superficie utile con 0.100 m Zona
 margine
 Punto contrassegnato:
 (6.150 m, 9.900 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
204

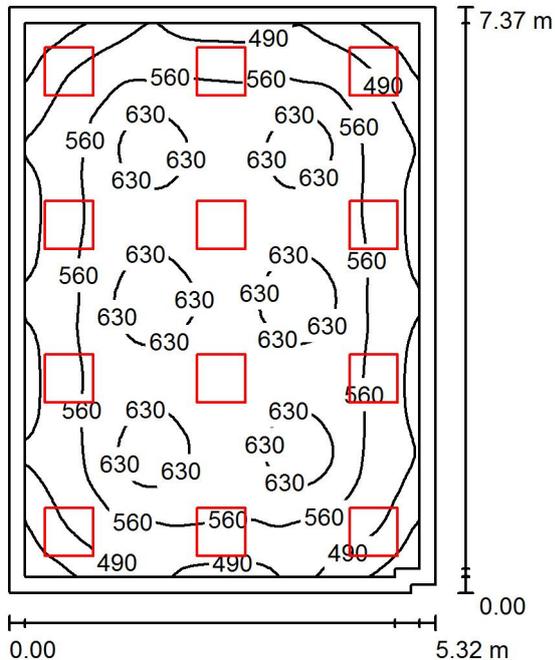
E_{min} [lx]
109

E_{max} [lx]
286

E_{min} / E_m
0.535

E_{min} / E_{max}
0.381

Sala Riunioni / Riepilogo



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

Valori in Lux, Scala 1:95

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	563	352	698	0.625
Pavimento	20	484	278	636	0.574
Soffitto	70	103	74	114	0.714
Pareti (6)	50	226	68	460	/

Superficie utile:

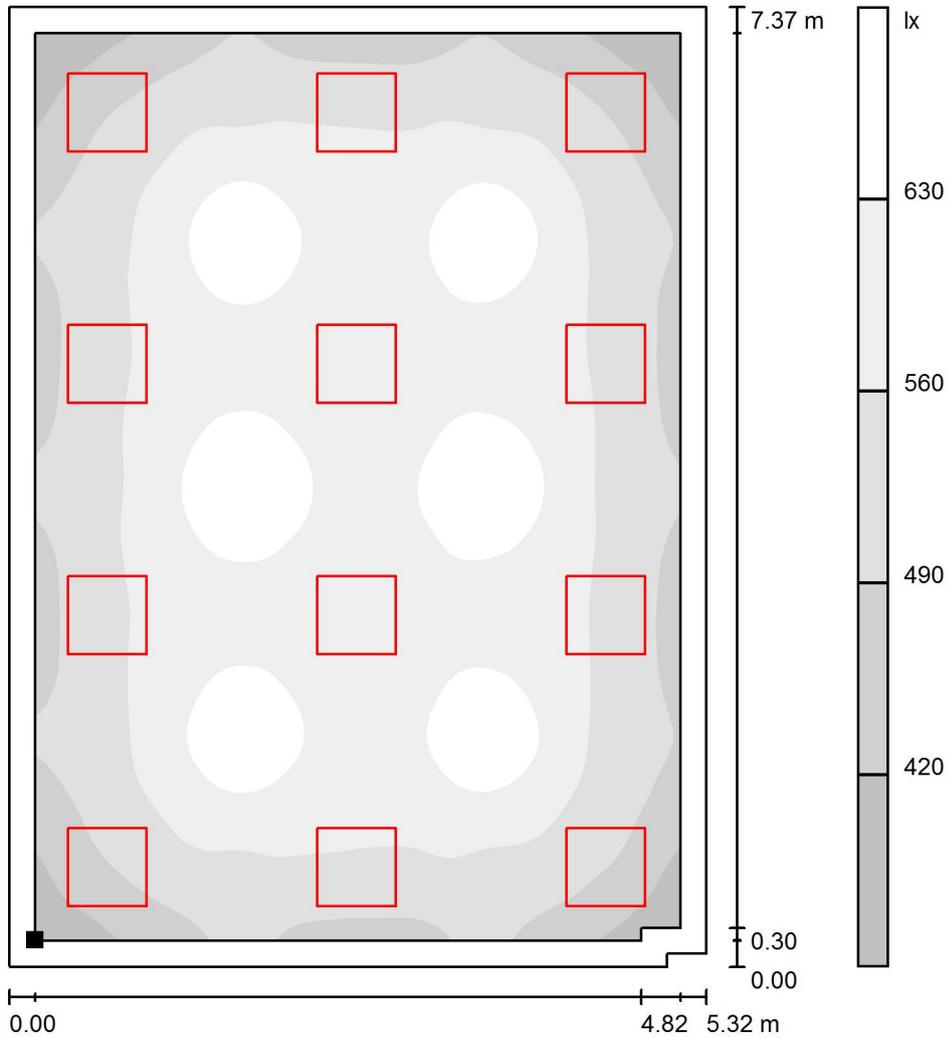
Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.200 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	12	Lampada LED 22W	2696	2697	0.0
Totale:			32353	32364	0.0

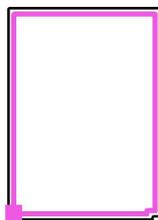
Potenza allacciata specifica: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 39.17 m²)

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



Scala 1 : 58

Posizione della superficie nel locale:
 Superficie utile con 0.200 m Zona
 margine
 Punto contrassegnato:
 (0.700 m, 9.905 m, 0.850 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
563

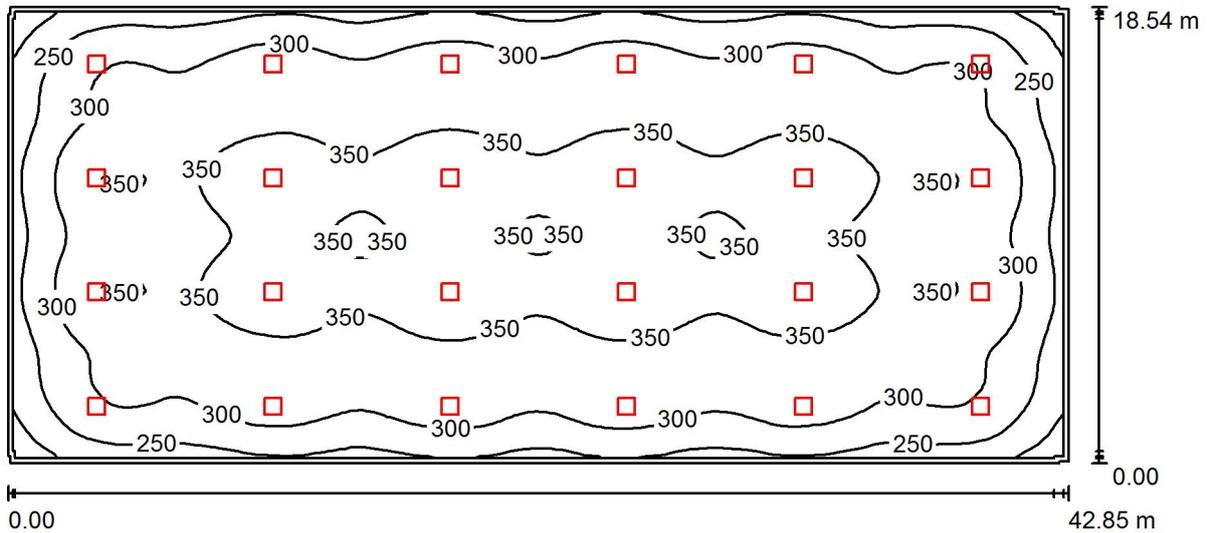
E_{min} [lx]
352

E_{max} [lx]
698

E_{min} / E_m
0.625

E_{min} / E_{max}
0.504

Ricovero carrelli / Riepilogo



Altezza locale: 7.000 m, Altezza di montaggio: 6.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:307

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	319	165	380	0.517
Pavimento	20	315	148	381	0.468
Soffitto	70	62	45	69	0.722
Pareti (12)	50	126	38	253	/

Superficie utile:

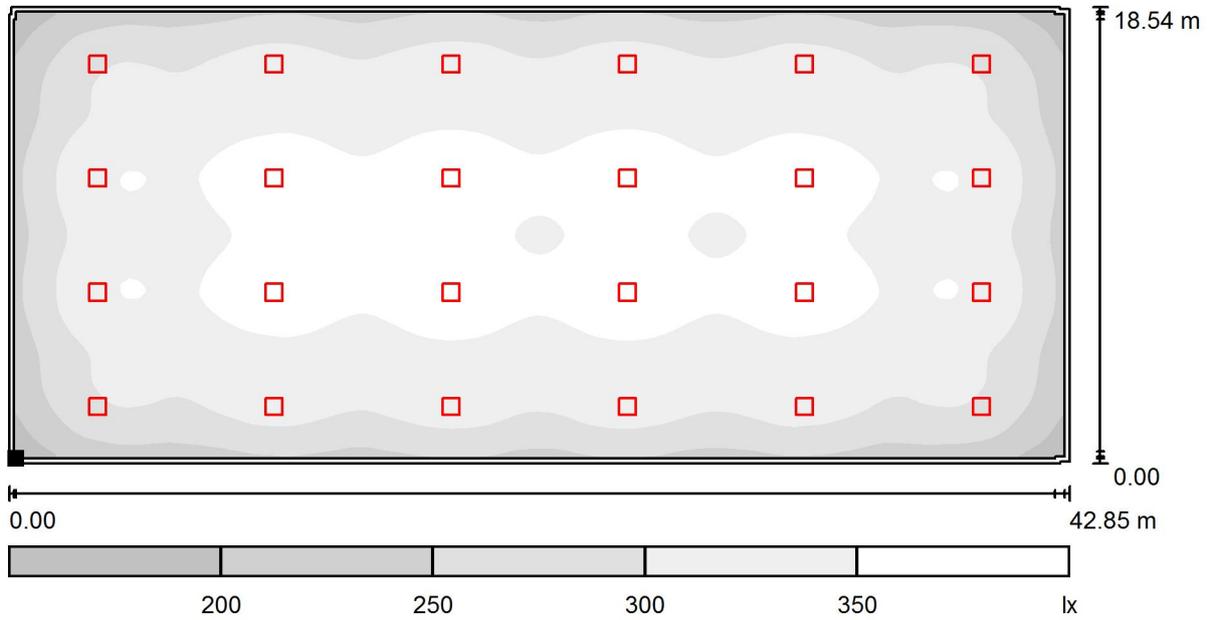
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 128 x 64 Punti
 Zona margine: 0.200 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	24	Lampada LED 97W	14098	14098	110.0
Totale:			338352	338352	2640.0

Potenza allacciata specifica: $3.32 \text{ W/m}^2 = 1.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 794.33 m^2)

Ricovero carrelli / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 307

Posizione della superficie nel locale:
 Superficie utile con 0.200 m Zona
 margine
 Punto contrassegnato:
 (2.300 m, 2.215 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]
319

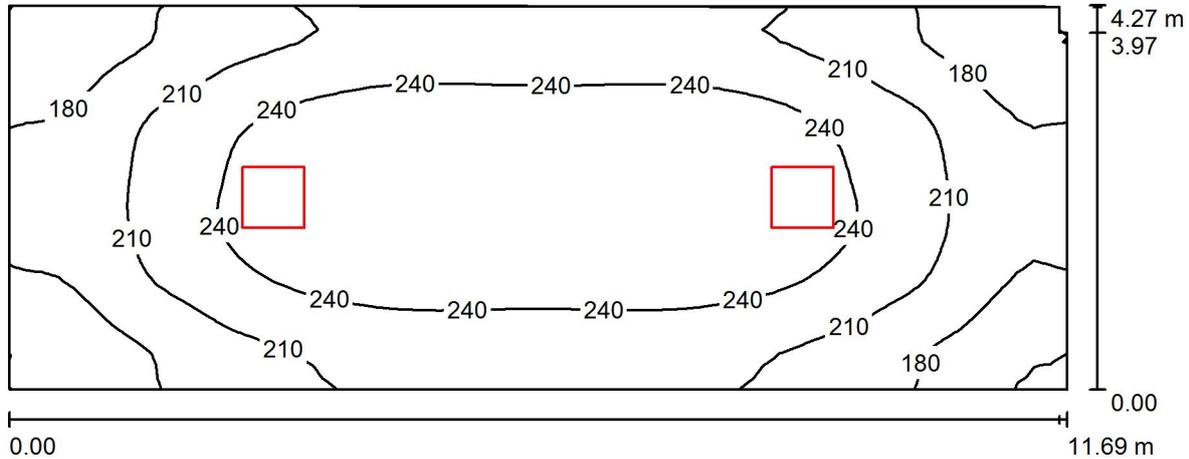
E_{min} [lx]
165

E_{max} [lx]
380

E_{min} / E_m
0.517

E_{min} / E_{max}
0.433

Magazzino / Riepilogo



Altezza locale: 7.000 m, Altezza di montaggio: 6.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:84

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	219	146	267	0.666
Pavimento	20	220	145	266	0.659
Soffitto	70	47	33	55	0.713
Pareti (6)	50	117	33	266	/

Superficie utile:

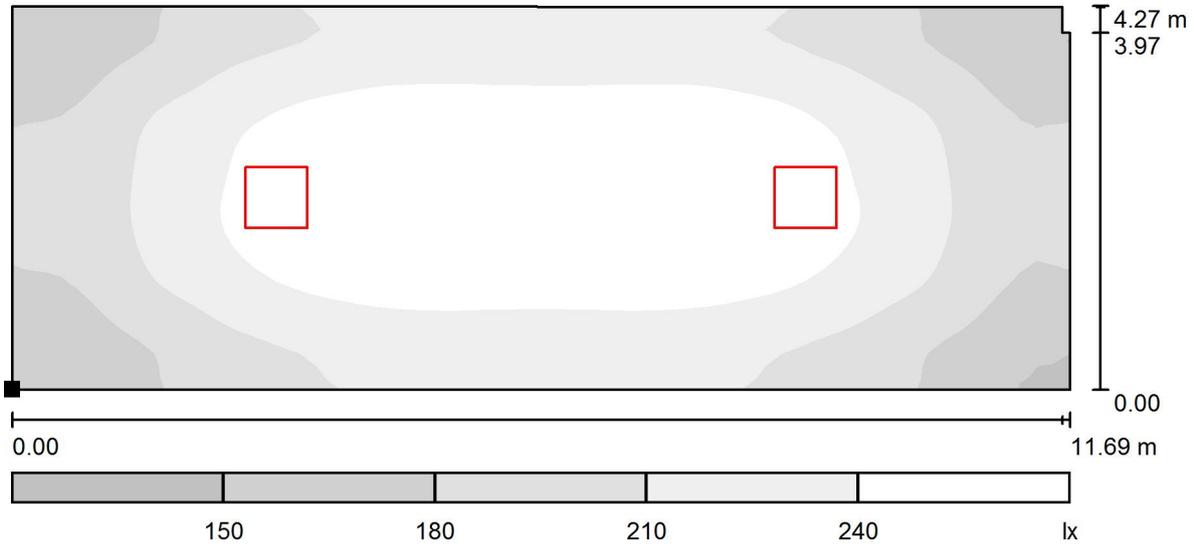
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 64 x 32 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Lampada LED 97W	14098	14098	110.0
Totale:			28196	28196	220.0

Potenza allacciata specifica: $4.42 \text{ W/m}^2 = 2.01 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 49.82 m^2)

Magazzino / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 84

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(45.092 m, 16.302 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]
219

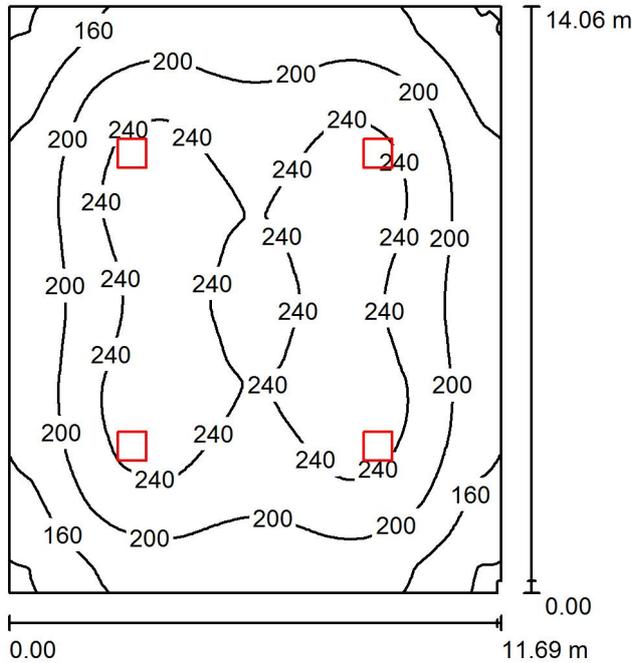
E_{min} [lx]
146

E_{max} [lx]
267

E_{min} / E_m
0.666

E_{min} / E_{max}
0.548

Magazzino materiali pesanti / Riepilogo



Altezza locale: 7.000 m, Altezza di montaggio: 6.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:181

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	208	107	260	0.515
Pavimento	20	208	106	260	0.508
Soffitto	70	40	27	45	0.690
Pareti (6)	50	86	23	159	/

Superficie utile:

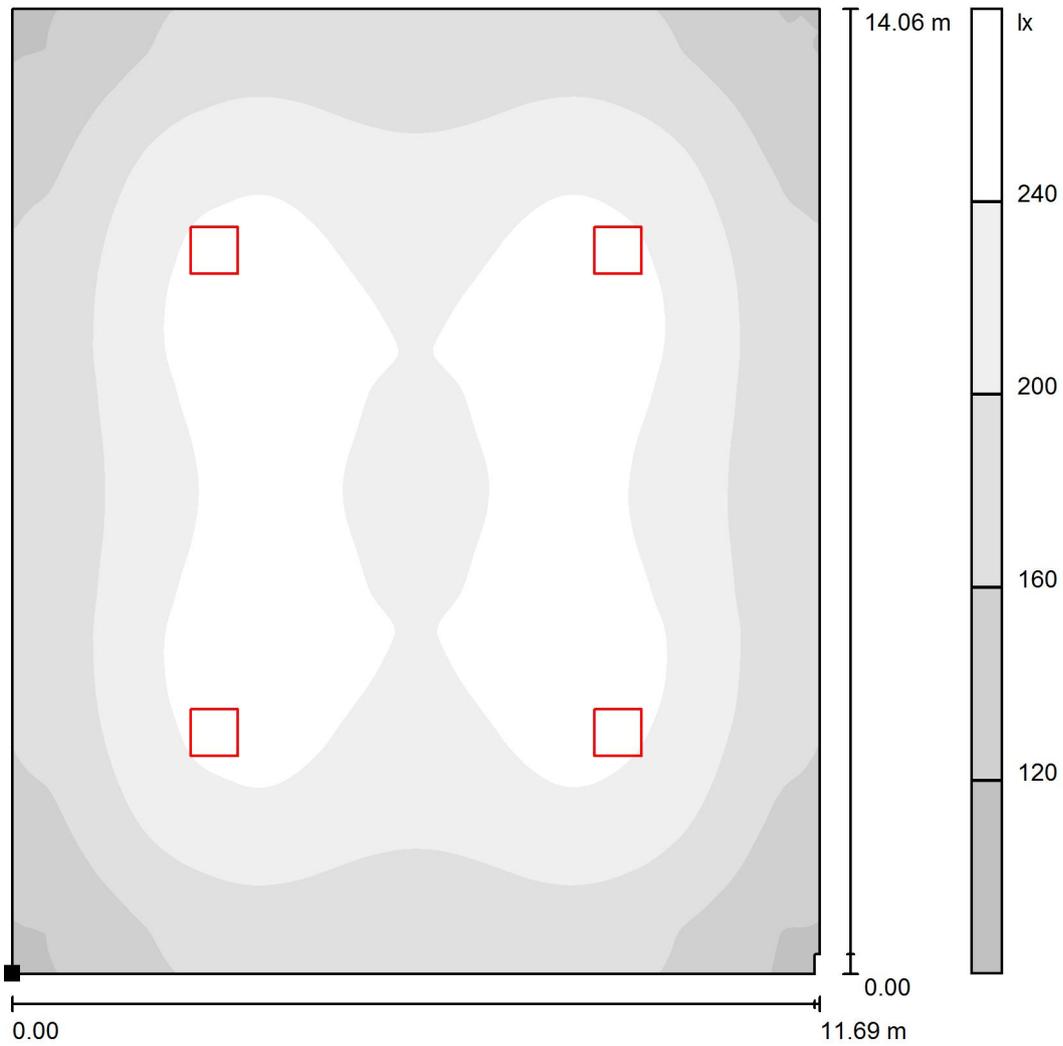
Altezza: 0.000 m
 Reticolo: 128 x 128 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Lampada LED 97W	14098	14098	110.0
Totale:			56392	56392	440.0

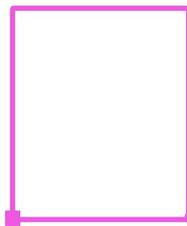
Potenza allacciata specifica: $2.68 \text{ W/m}^2 = 1.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 164.33 m^2)

Magazzino materiali pesanti / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 110

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (45.092 m, 2.015 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
208

E_{min} [lx]
107

E_{max} [lx]
260

E_{min} / E_m
0.515

E_{min} / E_{max}
0.412