



**REALIZZAZIONE DEL NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE  
DI SANTA TERESA VAL D'AGRO' DELL'AUTOSTRADA A18 MESSINA  
CATANIA E CORRISPONDENTI COLLEGAMENTI ALLA VIABILITA' ORDINARIA**  
CUP: F91B13000720001 CIG: 8059580FCD



**PROGETTAZIONE**

Mandataria:



**PROGER S.p.A.**  
**DIRETTORE TECNICO**  
**Dott. Ing. Stefano PALLAVICINI**

Mandante:



**PROGIN S.p.A.**  
**DIRETTORE TECNICO**  
**Dott. Ing. Lorenzo INFANTE**



**DINAMICA s.r.l.**  
**DIRETTORE TECNICO**  
**Dott. Ing. Antonino SUTERA**

PROJECT MANAGER DELL'R.T.I.: Dott. Ing. Carlo LISTORTI	RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Dott. Ing. Antonio GRIMALDI
PROJECT MANAGER ASSISTANT: PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURALE: CO-PROGETTISTA INFRASTRUTTURALE: PROGETTAZIONE STRUTTURALE: PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI: GEOLOGO: RESPONSABILE GEOTECNICA: ESPERTO IDROLOGIA ED IDRAULICA: COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: RESPONSABILE INTERFERENZE E ESPROPRI: RESPONSABILE DELLA QUALITA':	Dott. Ing. Salvatore RUSSO Dott. Ing. Lorenzo INFANTE Dott. Ing. Michele PIRRO Dott. Ing. Stefano PALLAVICINI Dott. Ing. Enrico D'ARGENZIO Dott. Geol. Marco SANDRUCCI Dott. Ing. Ylenia MASCARUCCI Dott. Ing. Umberto RICCI Dott. Ing. Davide FERLAZZO Geom. Antonino CHILLE' Dott. Ing. Jacopo BENEDETTI

**PROGETTO DEFINITIVO**

**IMPIANTI**

**SVINCOLO DI INTERCONNESSIONE A18**

**Relazione tecnica impianti di illuminazione rampe dello svincolo e piazzale casello**

Questo elaborato è di proprietà della Proger S.p.A. pertanto non può essere riprodotto né integralmente, né in parte senza l'autorizzazione scritta della stessa. Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui è stato fornito.

Commessa	Nome File	Codice Elaborato	Rev	Scala
P20062	D0601-ERL01_01.dwg	D 06 01 E RL 01	01	---

REVISIONI	REV.	DATA	MOTIVAZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
	01	10/05/2021	RECEPIMENTO OSSERVAZIONI CAS	MAMMARELLA	D'ARGENZIO	LISTORTI
	00	04/12/2020	EMISSIONE	MAMMARELLA	D'ARGENZIO	LISTORTI

RESPONSABILE DELLE INTEGRAZIONI DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

R.U.P.: Dott. Ing. Onofrio CRISAFULLI  
Supp. R.U.P.: Dott. Ing. Adriano GRASSI

VISTI/APPROVAZIONI:

Mandataria



Mandante



## INDICE

1	GENERALITA'	2
2	ILLUMINAZIONE ESTERNA	2
2.1	Procedura di individuazione categoria illuminotecnica	2
2.2	Classificazione strade e categoria illuminotecnica di INGRESSO	3
2.3	Analisi del rischio e parametri d'influenza	3
2.4	Assegnazione categoria illuminotecnica di esercizio	4
2.5	Classificazione rotatorie e categoria illuminotecnica di ingresso	4
2.6	Caso di studio	4
2.7	Riepilogo prestazioni UNI11248	4
2.8	Riepilogo prestazioni UNI EN 13201-2	6
3	ILLUMINAZIONE FABBRICATO	7
3.1	Generalità	7
3.2	Tipo delle lampade	7
3.3	Illuminazione di emergenza	7
3.4	Illuminazione locali esattori e locali tecnici	8
4	RELAZIONE DI CALCOLO	8

## 1 GENERALITA'

La presente relazione ha lo scopo di descrivere le procedure applicate per la determinazione dei livelli illuminotecnici attesi secondo norme vigenti per l'illuminazione sia delle aree esterne secondo norma UNI 11248 – 2016, sia delle aree interne secondo norma UNI EN 12464-1 e UNI 11222.

Nei paragrafi successivi, con richiamo alle norme succitate si provvederà a fornire le indicazioni di base utilizzate per la determinazione dei livelli illuminotecnici, successivamente risulteranno allegati i report di calcolo redatti con le tipologie di corpi illuminanti stradali proposti nel progetto.

## 2 ILLUMINAZIONE ESTERNA

### 2.1 Procedura di individuazione categoria illuminotecnica

Per la definizione della categoria illuminotecnica dell'impianto si procede come di seguito descritto:

- Definizione della categoria illuminotecnica di ingresso con la seguente procedura:
  - suddividere la strada in una o più zone di studio con condizioni omogenee dei parametri di influenza,
  - per ogni zona di studio identificare il tipo della strada,
  - noto il tipo di strada, assegnare la categoria illuminotecnica di ingresso;
- Definizione della categoria illuminotecnica di progetto:
  - nota la categoria illuminotecnica di riferimento, occorre valutare (analisi dei rischi) i parametri di influenza riportati nel prospetto 2 della suddetta Norma, per pervenire, confermare o modificare la categoria illuminotecnica di riferimento e definire quella di progetto;
- Definizione della categoria illuminotecnica di esercizio:
  - in base all'analisi dei rischi ed agli aspetti relativi al contenimento dei consumi energetici, introdurre una o più categorie illuminotecniche di esercizio, specificando le condizioni dei parametri di influenza che rendono corretto il funzionamento dell'impianto secondo la data categoria.

L'adozione di impianti con caratteristiche variabili (variazione del flusso luminoso emesso), purché nel rispetto dei requisiti previsti dalla categoria illuminotecnica di esercizio corrispondente, rappresenta una soluzione per assicurare condizioni di risparmio energetico nell'esercizio e di contenimento del flusso luminoso emesso verso l'alto.

Dalla definizione delle categorie illuminotecniche, si ottengono i parametri prestazionali dell'impianto di illuminazione:

- valore d'illuminamento;
- valori di uniformità (U0 e UI)
- valore dell'abbagliamento debilitante.

## 2.2 Classificazione strade e categoria illuminotecnica di INGRESSO

Data la tipologia di intervento il tracciato oggetto di verifica può differenziarsi in due zone di studio che coincidono, non essendo presenti marciapiedi o piste ciclabili, con l'intera superficie della carreggiata. Quanto sopra risulta valido sia per i tratti rettilinei sia per le aree di conflitto.

Ciò premesso vengono assegnate, per uniformità, le classi di ingresso (come da prospetto 1 della Norma) individuabile come tipo A1 ovvero "Autostrade urbane/extraurbane" con limite di velocità 130 km/h e categoria illuminotecnica coincidente **M1** per le rampe di immissione/diversione e come tipo di strada A2 ovvero "strade di servizio alle autostrade urbane" con limite di velocità 50 km/h e categoria illuminotecnica coincidente **M2** per le rotatorie poste sulla viabilità ordinaria.

## 2.3 Analisi del rischio e parametri d'influenza

L'analisi di rischio viene condotta sulla base degli elementi contenuti nel prospetto 2 e 3 della Norma UNI 11248, dove la variazione della categoria illuminotecnica è di tipo sottrattivo ed è indicata come numero di categorie verso quelle con requisiti prestazionali inferiori rispetto alla categoria di riferimento individuata nel precedente paragrafo.

Gli obiettivi dell'illuminazione di un tratto di stradale con intersezioni a raso e zone di confluenza sono:

- evidenziare da lontano la presenza di una zona con traffico conflittuale potenzialmente pericolosa, segnalando inoltre l'esistenza di eventuali shunt.
- migliorare la visibilità della segnaletica orizzontale e verticale per gli utenti che approcciano l'immissione sulla viabilità ordinaria.
- coadiuvare lo svolgimento del compito visivo in condizioni meteorologiche avverse.

L'incremento del livello illuminotecnico dell'area delle rampe di diversione/immissione e delle rotatorie concentra l'attenzione dei conducenti degli autoveicoli evidenziando la presenza di possibili intersezioni dei flussi veicolari.

L'illuminazione in questione ha quindi tutte le caratteristiche della "cospicuità" ai sensi della UNI 11248, tenendo conto anche dei segnali stradali installati secondo Codice della strada.

Il tipo di sorgenti luminose utilizzate per l'illuminazione dell'area sono di tipo led con resa cromatica superiore a 60, per cui, si ritiene opportuno ridurre la categoria illuminotecnica di riferimento di una categoria.

Riassumendo, dai prospetti 2 e 3 della UNI 11248 i parametri di influenza significativi sono:

- Segnaletica cospicua (-1);

La categoria di progetto applicabile risulta pertanto la **M2** per le rampe ed **M3** per le rotatorie.

## 2.4 Assegnazione categoria illuminotecnica di esercizio

A titolo cautelativo, e per sopperire al naturale invecchiamento dell'impianto, si è ritenuto opportuno mantenere la categoria di esercizio coincidente con la categoria di progetto.

## 2.5 Classificazione rotatorie e categoria illuminotecnica di ingresso

Come specificato all'interno dell'appendice A della norma in oggetto (par. A.3) la zona di studio coincide con la carreggiata della corona rotatoria. Nel caso specifico sono state definite zone di studio indipendenti per tutti i rami di approccio.

Per le rotatorie la Norma richiede che la categoria illuminotecnica di applicazione sia di un livello superiore rispetto alla maggiore tra quelle previste per i rami di approccio.

Quanto sopra si traduce nell'assegnazione come desumibile dal prospetto 6 della Norma della categoria **C2**.

In questo caso la norma non richiede analisi del rischio e non prevede applicazione di parametri di influenza, pertanto la categoria di progetto e di esercizio non variano rispetto a quanto definito in precedenza.

## 2.6 Caso di studio

Quanto sopra deriva dall'applicazione della norma di riferimento.

Date le caratteristiche del tracciato di viabilità ordinaria in oggetto, non potendo individuare tratti di carreggiata rettilinei della lunghezza sufficiente all'applicazione delle categorie stradali e considerando la frequenza delle zone di intersezione dove sono prevedibili incroci di flussi veicolari, le categorie applicate sono state uniformate alla classe CE corrispondente.

Pertanto i calcoli sono stati sviluppati in riferimento alle categorie CE2 per le viabilità e CE1 per le intersezioni.

## 2.7 Riepilogo prestazioni UNI11248

Di seguito alcuni estratti della Norma che riassumono le caratteristiche applicabili al progetto in corso.

prospetto 1

**Classificazione delle strade e individuazione della categoria illuminotecnica di ingresso per l'analisi dei rischi**

Tipo di strada	Descrizione del tipo della strada	Limiti di velocità [km h <sup>-1</sup> ]	Categoria illuminotecnica di ingresso
A <sub>1</sub>	Autostrade extraurbane	Da 130 a 150	M1
	Autostrade urbane	130	
A <sub>2</sub>	Strade di servizio alle autostrade extraurbane	Da 70 a 90	M2
	Strade di servizio alle autostrade urbane	50	
B	Strade extraurbane principali	110	M2
	Strade di servizio alle strade extraurbane principali	Da 70 a 90	M3

prospetto 2

**Indicazione sulle variazioni della categoria illuminotecnica di ingresso in relazione ai più comuni parametri di influenza costanti nel lungo periodo**

Parametro di influenza	Riduzione massima della categoria illuminotecnica
Complessità del campo visivo normale	1
Assenza o bassa densità di zone di conflitto <sup>1) 2)</sup>	1
Segnaletica cospicua <sup>3)</sup> nelle zone conflittuali	1
Segnaletica stradale attiva	1
Assenza di pericolo di aggressione	1
1) In modo non esaustivo sono zone di conflitto gli svincoli, le intersezioni a raso, gli attraversamenti pedonali, i flussi di traffico di tipologie diverse. 2) È compito del progettista definire il limite di bassa densità. 3) Riferimenti in CIE 137 <sup>[5]</sup> .	

prospetto 3

**Indicazione sulle variazioni della categoria illuminotecnica di progetto in relazione ai più comuni parametri di influenza variabili nel tempo in modo periodico o casuale**

Parametro di influenza	Riduzione massima della categoria illuminotecnica
Flusso orario di traffico <50% rispetto alla portata di servizio	1
Flusso orario di traffico <25% rispetto alla portata di servizio	2
Riduzione della complessità nella tipologia di traffico	1

prospetto 6

**Comparazione di categorie illuminotecniche**

Categoria illuminotecnica comparabile						
Condizione	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Se $Q_0 \leq 0,05 \text{ sr}^{-1}$	C0	C1	C2	C3	C4	C5
Se $0,05 \text{ sr}^{-1} < Q_0 \leq 0,08 \text{ sr}^{-1}$	C1	C2	C3	C4	C5	C5
Se $Q_0 > 0,08 \text{ sr}^{-1}$	C2	C3	C4	C5	C5	C5
			P1	P2	P3	P4
Nota Per il valore di $Q_0$ vedere punto 13 e l'appendice B.						

**2.8 Riepilogo prestazioni UNI EN 13201-2**

Come ultimo riferimento si riportano gli estratti della UNI EN 13201-2 nei quali sono riportati i requisiti prestazionali delle categorie precedentemente individuate.

prospetto 1a **Categorie illuminotecniche serie ME**

Categoria	Luminanza del manto stradale della carreggiata in condizioni di manto stradale asciutto			Abbagliamento debilitante $Tl$ in % <sup>a)</sup> [massimo]	Illuminazione di contiguità $SR$ <sup>2b)</sup> [minima]
	$\bar{L}$ in $\text{cd}/\text{m}^2$ [minima mantenuta]	$U_0$ [minima]	$U_1$ [minima]		
ME1	2,0	0,4	0,7	10	0,5
ME2	1,5	0,4	0,7	10	0,5
ME3a	1,0	0,4	0,7	15	0,5

prospetto 2 **Categorie illuminotecniche serie CE**

Categoria	Illuminamento orizzontale	
	$\bar{E}$ in lx [minimo mantenuto]	$U_0$ [minima]
CE0	50	0,4
CE1	30	0,4
CE2	20	0,4

### 3 ILLUMINAZIONE FABBRICATO

#### 3.1 Generalità

È previsto l'utilizzo di apparecchiature con sorgente luminosa a LED; i valori d'illuminazione ed i criteri per la realizzazione dell'impianto all'interno dei vari locali risponderanno a quanto richiesto dalla norma EN 12464.

- 500 lux sul piano operativo dell'area di lavoro
- 300/350 lux per il salone pubblico
- 250/300 lux per i corridoi, i locali tecnici, gli archivi, le scale, ecc.

I valori sopra riportati sono da intendersi come media dei valori a seconda del compito visivo preso in esame (quota scrivania nel caso delle postazioni di lavoro, quota pavimento nel caso dei locali tecnici, ecc.).

#### 3.2 Tipo delle lampade

Sorgenti luminose a tecnologia LED

- temperatura di colore pari a 4000 °K;
- resa del colore grado 1A (ottimo) Ra >90;
- durata di vita minima (80% del flusso luminoso) 50.000 ore.

#### 3.3 Illuminazione di emergenza

L'impianto di illuminazione di emergenza dovrà essere realizzato con apparecchi illuminanti muniti di batterie autonome e di circuito per l'autodiagnosi di funzionamento ed efficienza, alimentati da un circuito luce dedicato.

L'impianto dovrà garantire il valore d'illuminazione richiesto dalle normative vigenti onde permettere al personale di raggiungere l'uscita di sicurezza più vicina in caso di emergenza (illuminazione per l'esodo UNI-EN1838).

Tale valore sarà di minimo 5 lx in corrispondenza di uscite di sicurezza, porte, scale, e percorsi di fuga e 2 lx nelle altre zone comunque accessibili dal pubblico, valori ad 1 m dal piano di calpestio (CEI 64-8); valori minimi comunque da rispettare a livello del piano di calpestio per vie di esodo di larghezza 2 m: 1 lx sulla linea mediana della via di esodo e 0,5 lx nella fascia pari alla metà della sua larghezza (UNI-EN 1838).

Le lampade per l'illuminazione di sicurezza dovranno essere posizionate lungo le vie di esodo e in particolare presso: le uscite d'emergenza, in corrispondenza dei segnali di sicurezza, vicino ad ogni uscita, vicino ad ogni dispositivo antincendio ed ai punti di pronto soccorso, sui cambi di livello e sulle scale, in corrispondenza dei cambi di direzione o le intersezioni di un corridoio.

Qualora presente, il bagno destinato all'uso da parte delle persone diversamente abili ed il relativo antibagno devono essere dotati di illuminazione d'emergenza, lampade di tipo SE.

Gli apparecchi di emergenza per la segnalazione delle vie di esodo dovranno rispondere alle normative riguardanti la segnaletica di sicurezza che ne definiscono le caratteristiche idonee a garantire il corretto livello di visibilità (UNI EN ISO 7010).



### 3.4 Illuminazione locali esattori e locali tecnici

Plafoniere montaggio a plafone o a incasso nel controsoffitto per tutti i locali del fabbricato di stazione dedicati al personale di esazione:

- corpo in tecnopolimero autoestinguente;
- colore grigio metallizzato o bianco;
- diffusore in vetro satinato internamente;
- cablaggio, alimentazione 230 V/50 Hz, con reattore elettronico;
- grado di protezione minimo: IP 4X;
- complete di lampade con sorgenti LED;

Le plafoniere per installazione nei locali tecnici e nel cunicolo saranno della seguente tipologia:

- corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente;
- diffusore in policarbonato trasparente autoestinguente V2;
- cablaggio, alimentazione 230 V/50 Hz, con reattore elettronico;
- grado di protezione minimo: IP 65;
- complete di lampade con sorgenti LED;
- completa di accessori di montaggio e/o sospensione a catena se necessario;
- potenza secondo necessità;

## 4 RELAZIONE DI CALCOLO

Di seguito si allega l'output del software di calcolo che dimostra il rispetto dei limiti sopra individuati.

## **Illuminazione Rampe e Piazzale**

Responsabile:  
No. ordine:  
Ditta:  
No. cliente:

Data: 10.05.2021  
Redattore:

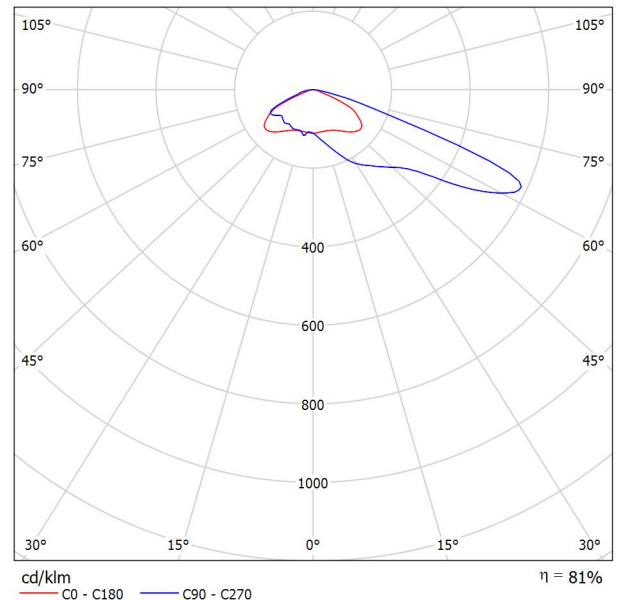


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## PHILIPS BVP651 T25 1 xLED500-4S/740 DX50 / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 27 62 96 100 81

ClearFlood Large - La soluzione migliore per il retrofit 1 a 1 La gamma ClearFlood Large è stata progettata per soddisfare i requisiti di un'ampia gamma di applicazioni per proiettori. Include tutte le funzionalità di controllo e le interfacce necessarie per consentire innovazioni future e un continuo miglioramento dell'efficienza. ClearFlood Large consente di scegliere il numero esatto di lumen necessari per la propria applicazione. Progettata su ottiche altamente efficienti e su LED all'avanguardia, questa soluzione molto competitiva assicura un incredibile rapporto lux-euro e risparmi energetici fino al 50% (senza l'utilizzo di controlli aggiuntivi). L'ampia scelta di ottiche assicura la massima copertura per tutte le applicazioni. ClearFlood Large è facile da installare, è sufficiente collegarla e scegliere l'opzione migliore in base alle esigenze. Ideale per sostituire la tecnologia convenzionale e per il controllo intelligente dell'illuminazione mantenendo i pali e l'installazione elettrica esistenti.

Soluzione su misura: per soluzioni personalizzate, Philips è in grado di offrire l'esclusivo strumento L-Tune per creare il flusso richiesto in base alla durata, al flusso mantenuto, al consumo energetico, ai costi e al tipo di prodotto.

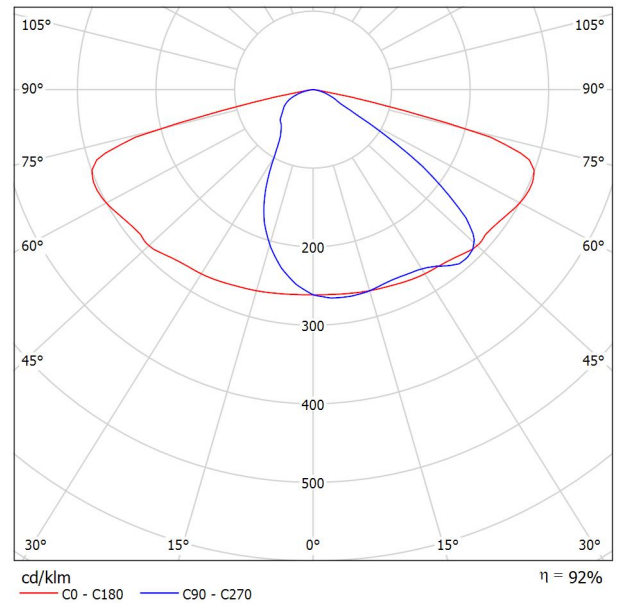
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## PHILIPS BGP323 T50 1xGRN117-3S/740 DW / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 39 75 97 100 92

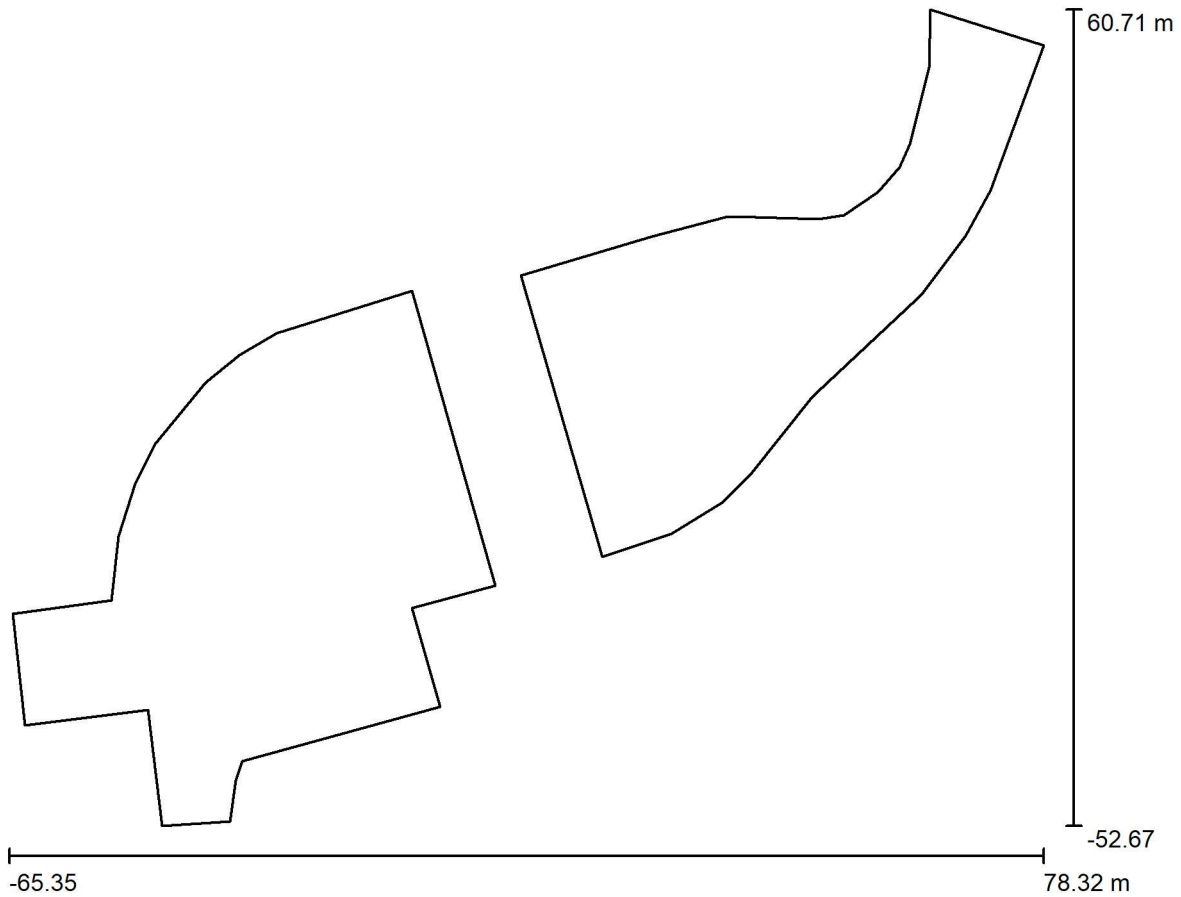
SpeedStar: non rimanere fermo al palo! I comuni sono sottoposti a enormi pressioni per centrare obiettivi di risparmio energetico che riducano i consumi e le emissioni di gas serra, in presenza inoltre di normative e standard nel campo dell'illuminazione, sempre più restrittivi. L'apparecchio a LED SpeedStar rappresenta una valida risposta a questi bisogni ed offre una soluzione veramente sostenibile dal punto di vista ambientale e dei consumi energetici. SpeedStar è un apparecchio che utilizza la migliore tecnologia LED attualmente disponibile, e permette di sostituire i vecchi ed inefficienti impianti d'illuminazione pubblica, con un risparmio energetico enorme (fino al 70% su lampade a Mercurio e fino al 50% su lampade al Sodio). SpeedStar consente anche di risparmiare sui costi di manutenzione, perchè richiede interventi minimi. Per essere sempre al passo con l'evoluzione tecnologica (i LED nei prossimi anni avranno un ulteriore forte sviluppo), SpeedStar integra la nuova soluzione Philips LEDGINE, una piattaforma LED modulare ed aggiornabile in modo molto semplice: si può così continuare a risparmiare energia anche nei prossimi anni, adottando sempre le migliori soluzioni tecnologiche. SpeedStar è già da oggi la soluzione ideale per l'illuminazione stradale funzionale, e guarda già al futuro.

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



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Piazzale di stazione/ Dati di pianificazione**



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

Scala 1:1051

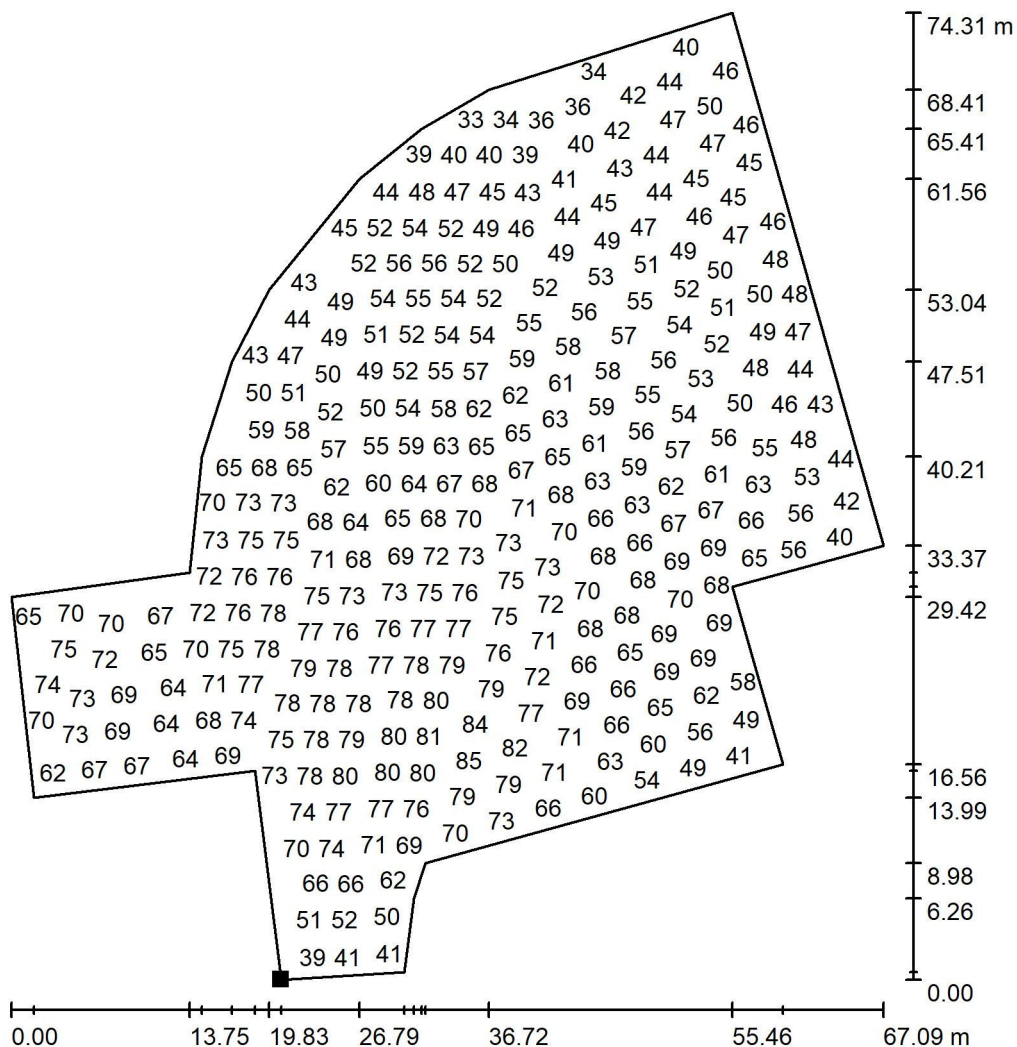
**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	16	PHILIPS BVP651 T25 1 xLED500-4S/740 DX50 (1.000)	40500	50000	330.0
			Totale: 648000	Totale: 800000	5280.0



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

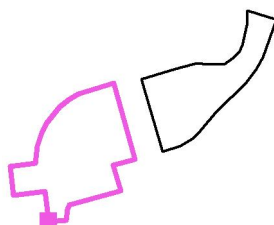
Piazzale esterno / Superficie 1 / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 582

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato:  
(-44.132 m, -52.667 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$  [lx]  
60

$E_{min}$  [lx]  
28

$E_{max}$  [lx]  
87

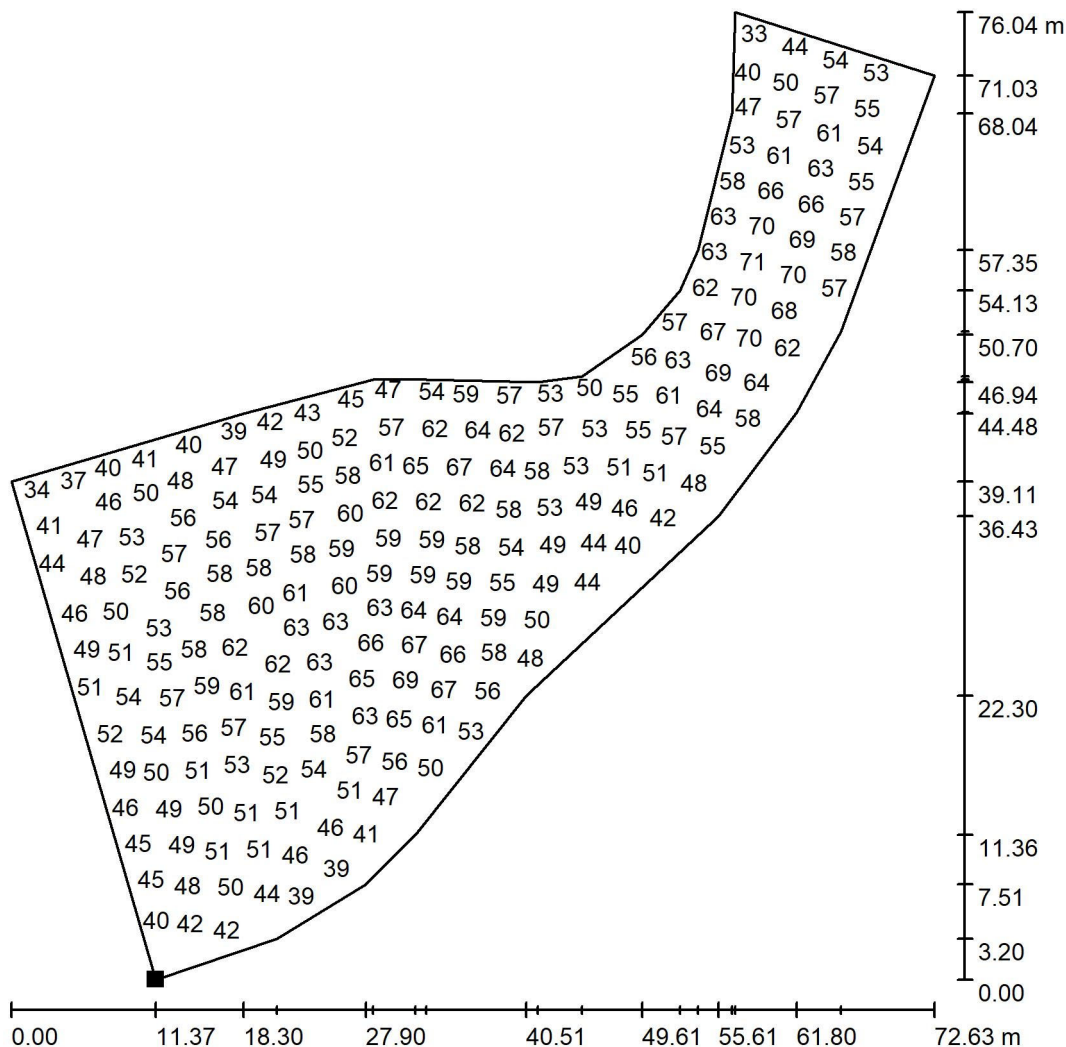
$E_{min} / E_m$   
0.472

$E_{min} / E_{max}$   
0.327



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

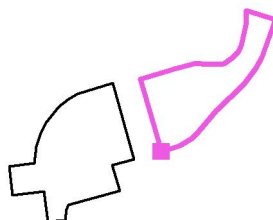
Piazzale interno / Superficie 1 / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 595

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (17.064 m, -15.328 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
54	29	73	0.536	0.393



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Rampe immissione / diversione/ Dati di pianificazione

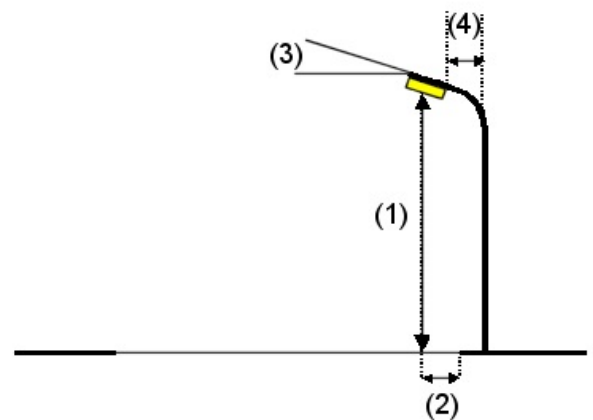
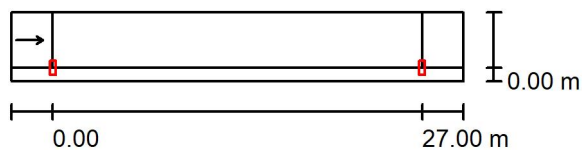
### Profilo strada

Carreggiata 1 (Larghezza: 4.000 m, Numero corsie: 1, Manto stradale: R3, q0: 0.070)

Stallo di sosta 1 (Larghezza: 1.000 m)

Fattore di manutenzione: 0.80

### Disposizioni lampade



Lampada:	PHILIPS BGP323 T50 1xGRN117-3S/740 DW
Flusso luminoso (Lampada):	11408 lm
Flusso luminoso (Lampadine):	12400 lm
Potenza lampade:	87.0 W
Disposizione:	un lato, in basso
Distanza pali:	27.000 m
Altezza di montaggio (1):	10.130 m
Altezza fuochi:	10.000 m
Distanza dal bordo stradale (2):	0.000 m
Inclinazione braccio (3):	0.0 °
Lunghezza braccio (4):	2.500 m

Valori massimi dell'intensità luminosa	
per 70°:	640 cd/klm
per 80°:	36 cd/klm
per 90°:	0.00 cd/klm

Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.

Nessuna intensità luminosa superiore a 90°.  
La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G3.

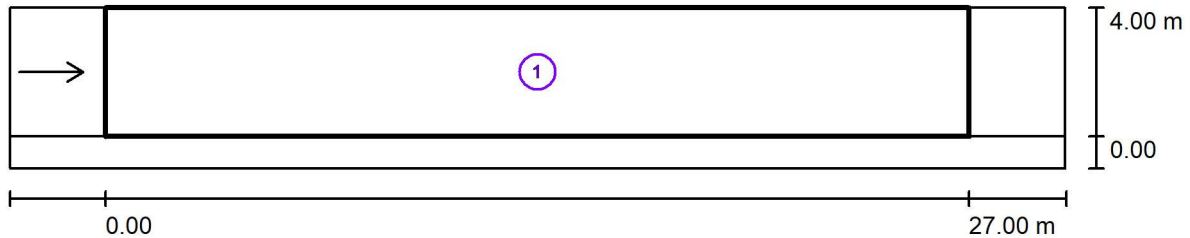
La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.6.





Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

### Rampe immissione / diversione// Risultati illuminotecnici



Fattore di manutenzione: 0.80

Scala 1:236

#### Lista campo di valutazione

- 1 Campo di valutazione Carreggiata 1  
Lunghezza: 27.000 m, Larghezza: 4.000 m  
Reticolo: 10 x 3 Punti  
Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata 1.  
Manto stradale: R3, q0: 0.070  
Classe di illuminazione selezionata: ME2

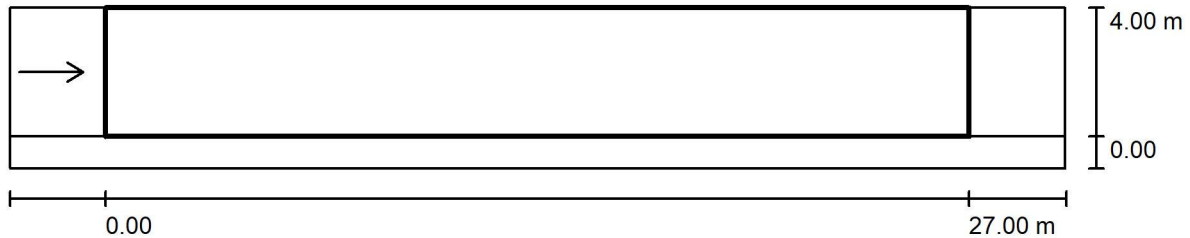
(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Valori reali calcolati:	1.50	0.78	0.89	6	0.90
Valori nominali secondo la classe:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10	≥ 0.50
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓	✓



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Rampe immissione / diversione// Campo di valutazione Carreggiata 1 /  
Panoramica risultati**



Fattore di manutenzione: 0.80

Scala 1:236

Reticolo: 10 x 3 Punti

Elementi stradali corrispondenti: Carreggiata 1.

Manto stradale: R3, q0: 0.070

Classe di illuminazione selezionata: ME2

(Tutti i requisiti fotometrici sono rispettati.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Valori reali calcolati:	1.50	0.78	0.89	6	0.90
Valori nominali secondo la classe:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10	≥ 0.50
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓	✓

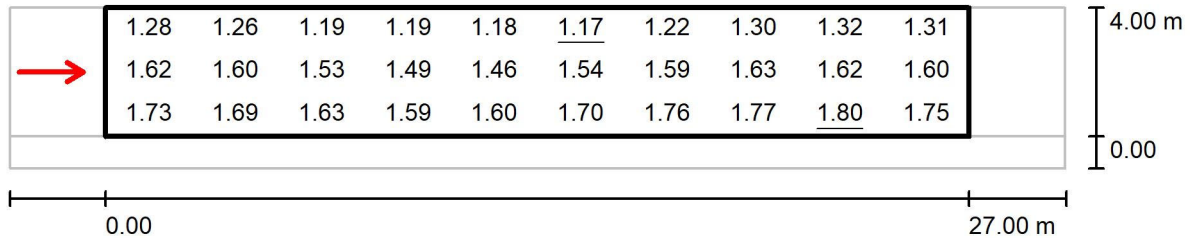
**Osservatori corrispondenti (1 Pezzo):**

No.	Osservatore	Posizione [m]	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
1	Osservatore 1	(-60.000, 2.000, 1.500)	1.50	0.78	0.89	6



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Rampe immissione / diversione/ Campo di valutazione Carreggiata 1 / Osservatore 1 / Grafica dei valori (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 236

Reticolo: 10 x 3 Punti

Posizione dell'osservatore: (-60.000 m, 2.000 m, 1.500 m)

Manto stradale: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valori reali calcolati:	1.50	0.78	0.89	6
Valori nominali secondo la classe ME2:	≥ 1.50	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10
Rispettato/non rispettato:	✓	✓	✓	✓

## **Illuminazione Rotatorie V.O.**

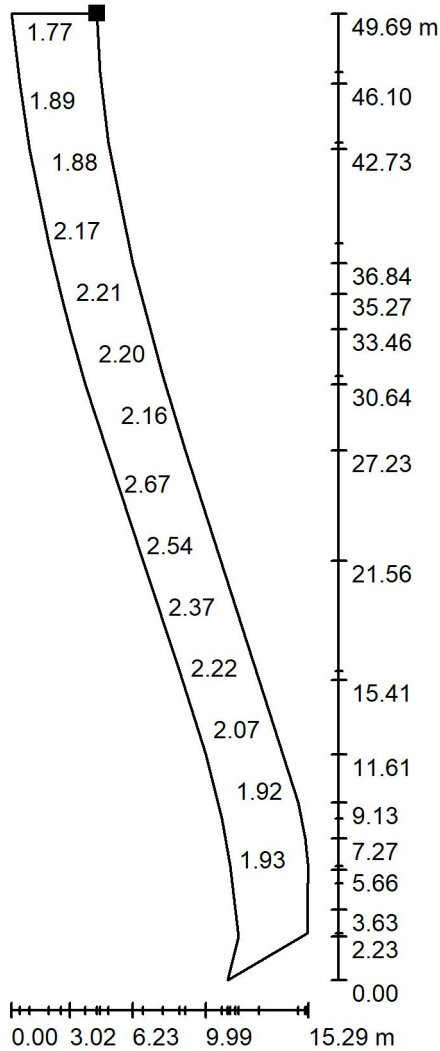
Responsabile:  
No. ordine:  
Ditta:  
No. cliente:

Data: 10.05.2021  
Redattore:



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

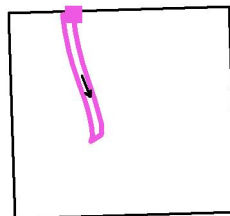
**Rotatoria 1 / Immissione 1 / Grafica dei valori (L)**



Valori in Candela/m<sup>2</sup>, Scala 1 : 389

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (-164.135 m, 151.125 m, 0.000 m)



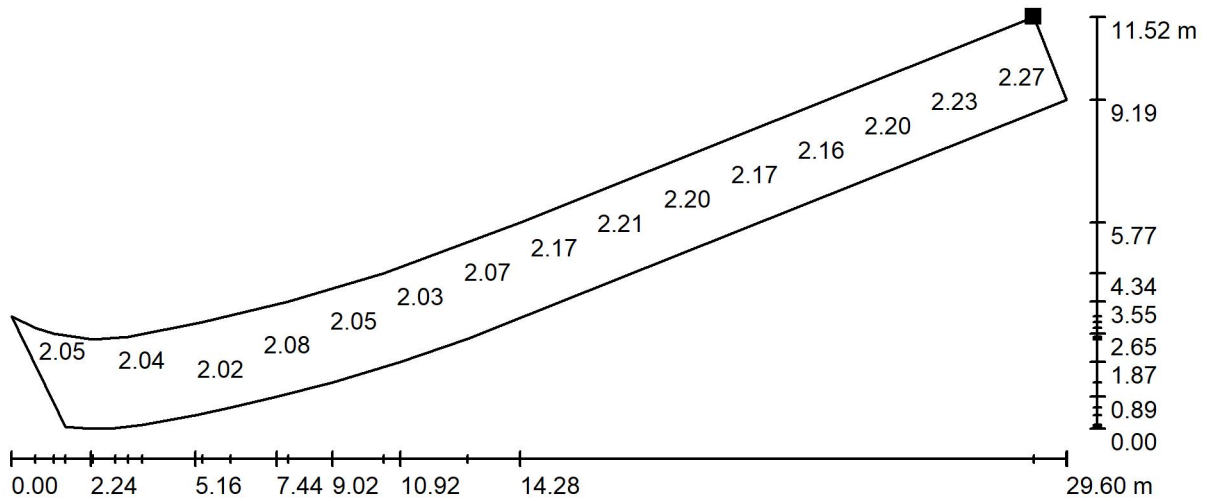
Reticolo: 15 x 10 Punti  
 Posizione dell'osservatore: (-190.190 m, 207.084 m, 1.500 m)  
 Linea di mira: -70.0 °  
 Manto stradale: R3, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	$L_v$ [cd/m <sup>2</sup> ]
2.12	0.71	0.70	0.00



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

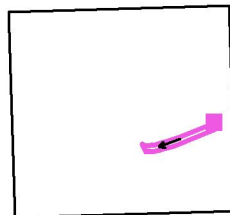
**Rotatoria 1 / Immissione 2 / Grafica dei valori (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 212

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato:  
(-108.555 m, 108.289 m, 0.000 m)



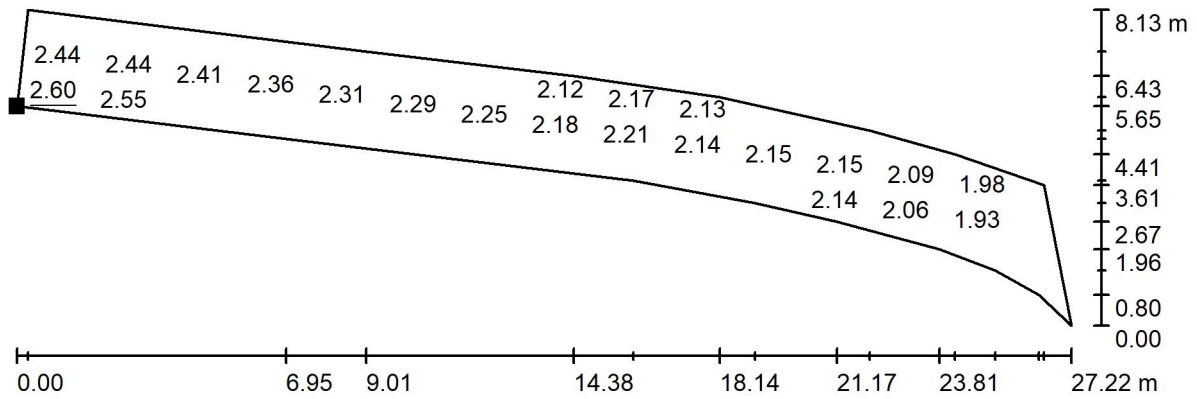
Reticolo: 15 x 5 Punti  
Posizione dell'osservatore: (-51.913 m, 128.320 m, 1.500 m)  
Linea di mira: -160.0 °  
Manto stradale: R3, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
2.11	0.93	0.85	0.01



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

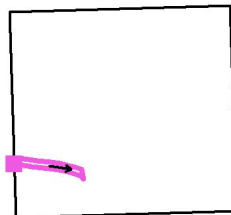
**Rotatoria 1 / Immissione 3 / Grafica dei valori (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 195

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (-188.013 m, 91.984 m, 0.000 m)



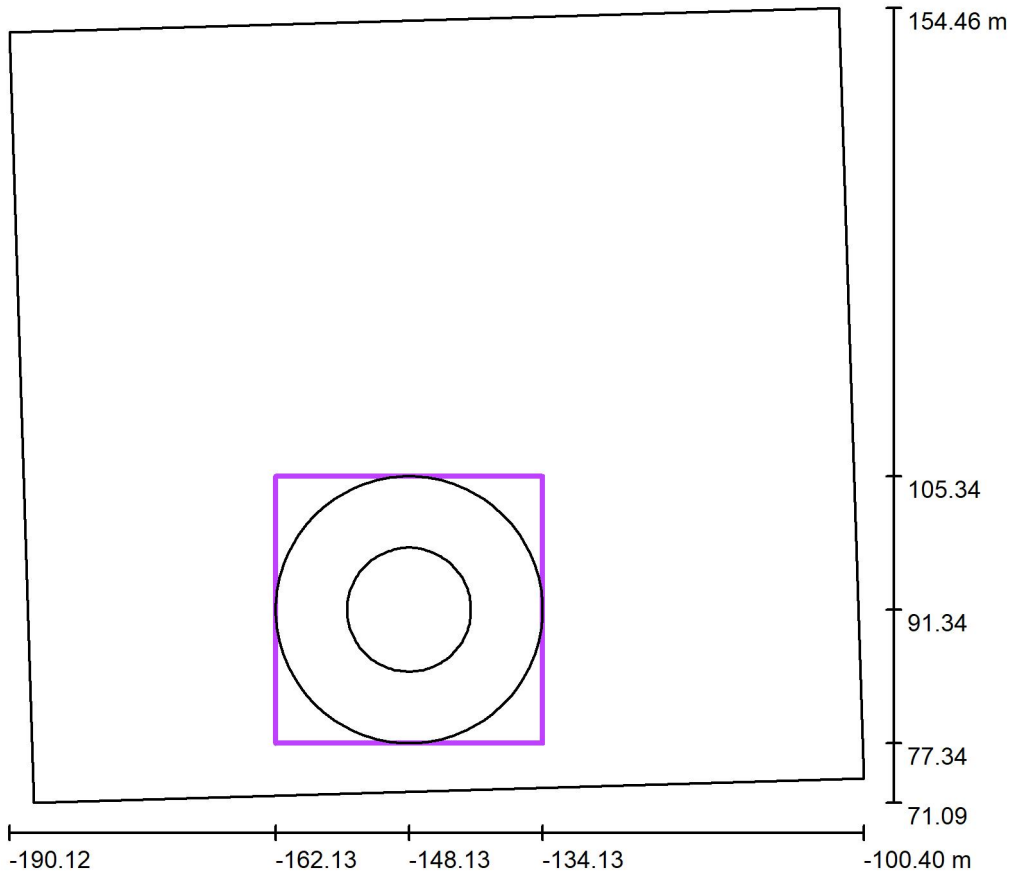
Reticolo: 15 x 5 Punti  
 Posizione dell'osservatore: (-247.410 m, 100.826 m, 1.500 m)  
 Linea di mira: -8.0 °  
 Manto stradale: R3, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
2.20	0.80	0.71	0.01



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Rotatoria 1 / Rotatoria 1 / Riepilogo**



Scala 1 : 795

Posizione: (-148.128 m, 91.343 m, 0.000 m)  
 Dimensioni: (28.000 m, 28.000 m)  
 Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)  
 Tipo: Radiale, Reticolo: 11 x 9 Punti

**Panoramica risultati**

No.	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_h$ m/ $E_m$	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	37	17	59	0.45	0.29	/	0.000	/

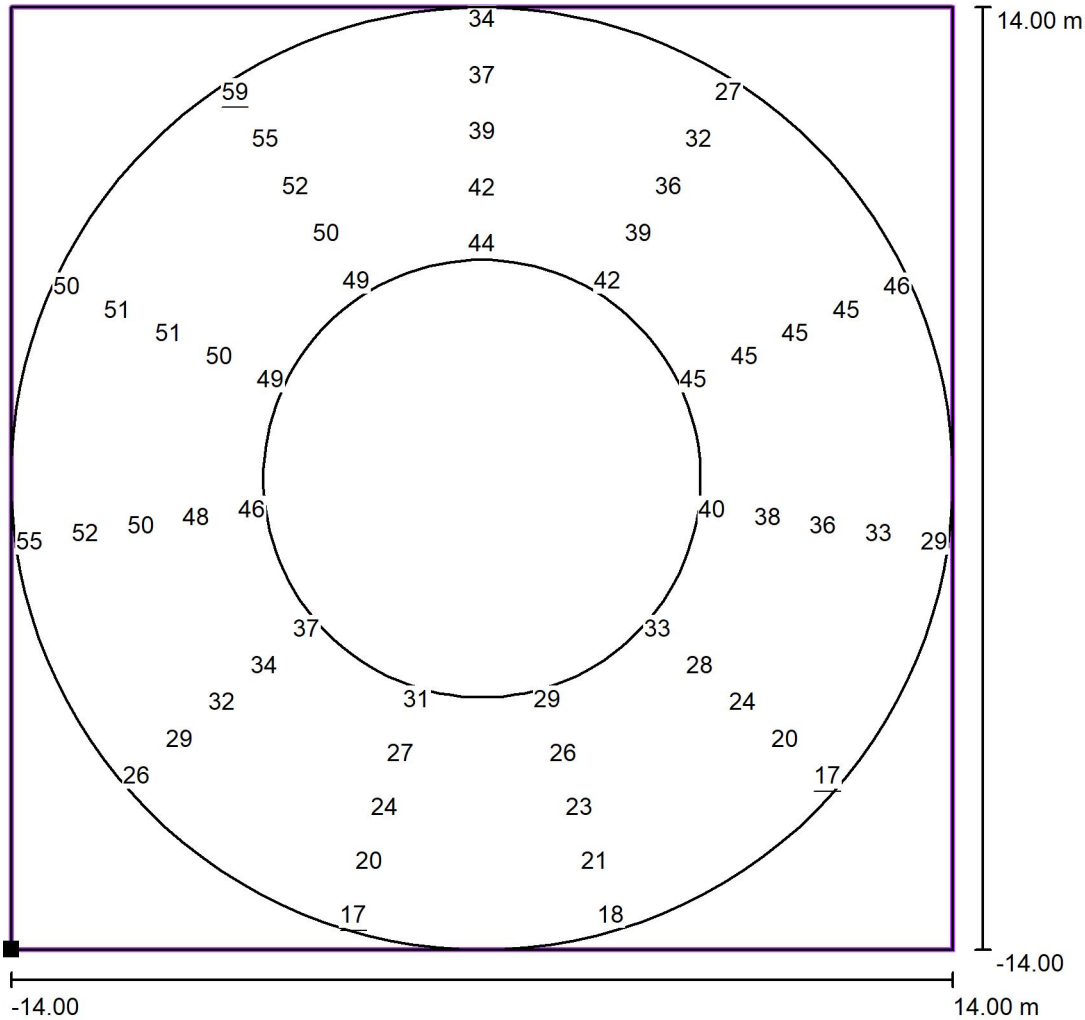
$E_{h\ m}/E_m$  = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione





Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

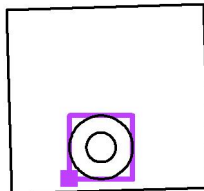
**Rotatoria 1 / Rotatoria 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 225

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato: (-162.128 m,  
77.343 m, 0.000 m)



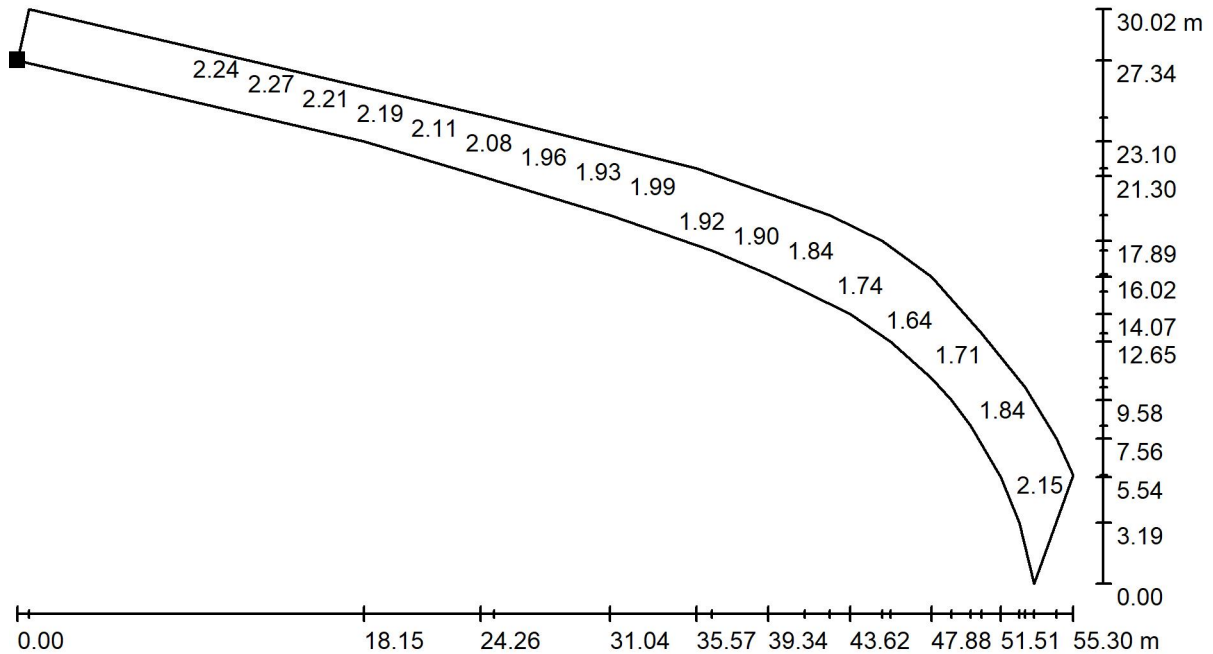
Reticolo: 11 x 9 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
37	17	59	0.45	0.29



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

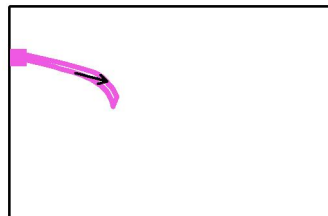
**Rotatoria 2 / Immissione 1 / Grafica dei valori (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 396

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato:  
(-430.393 m, 107.948 m, 0.000 m)



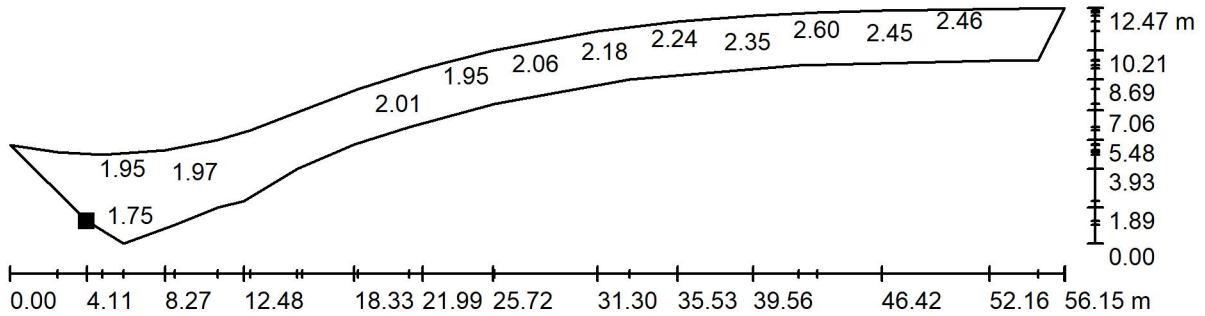
Reticolo: 20 x 15 Punti  
Posizione dell'osservatore: (-489.585 m, 119.204 m, 1.500 m)  
Linea di mira: -15.0 °  
Manto stradale: R3, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
2.01	0.80	1.00	0.01



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

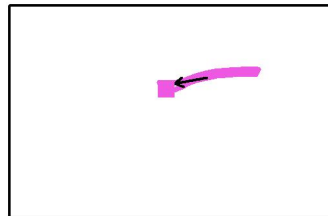
**Rotatoria 2 / Immissione 2 / Grafica dei valori (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 402

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato:  
 (-346.841 m, 89.783 m, 0.000 m)



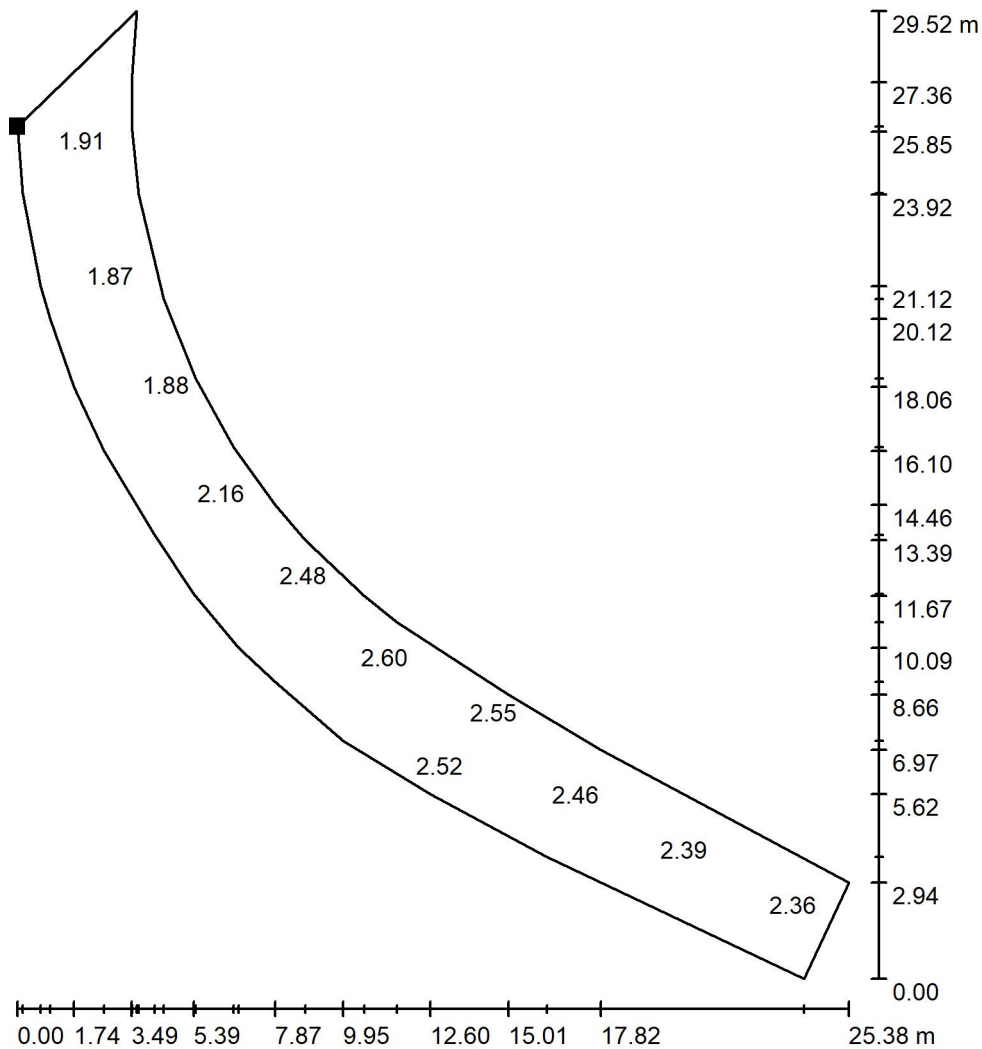
Reticolo: 15 x 8 Punti  
 Posizione dell'osservatore: (-235.664 m, 111.263 m, 1.500 m)  
 Linea di mira: 190.0 °  
 Manto stradale: R3, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
2.09	0.79	0.81	0.00



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

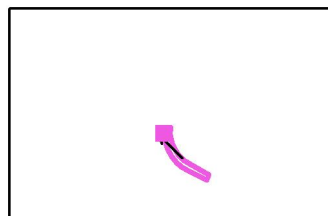
**Rotatoria 2 / Immissione 3 / Grafica dei valori (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 231

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato:  
(-348.172 m, 66.339 m, 0.000 m)



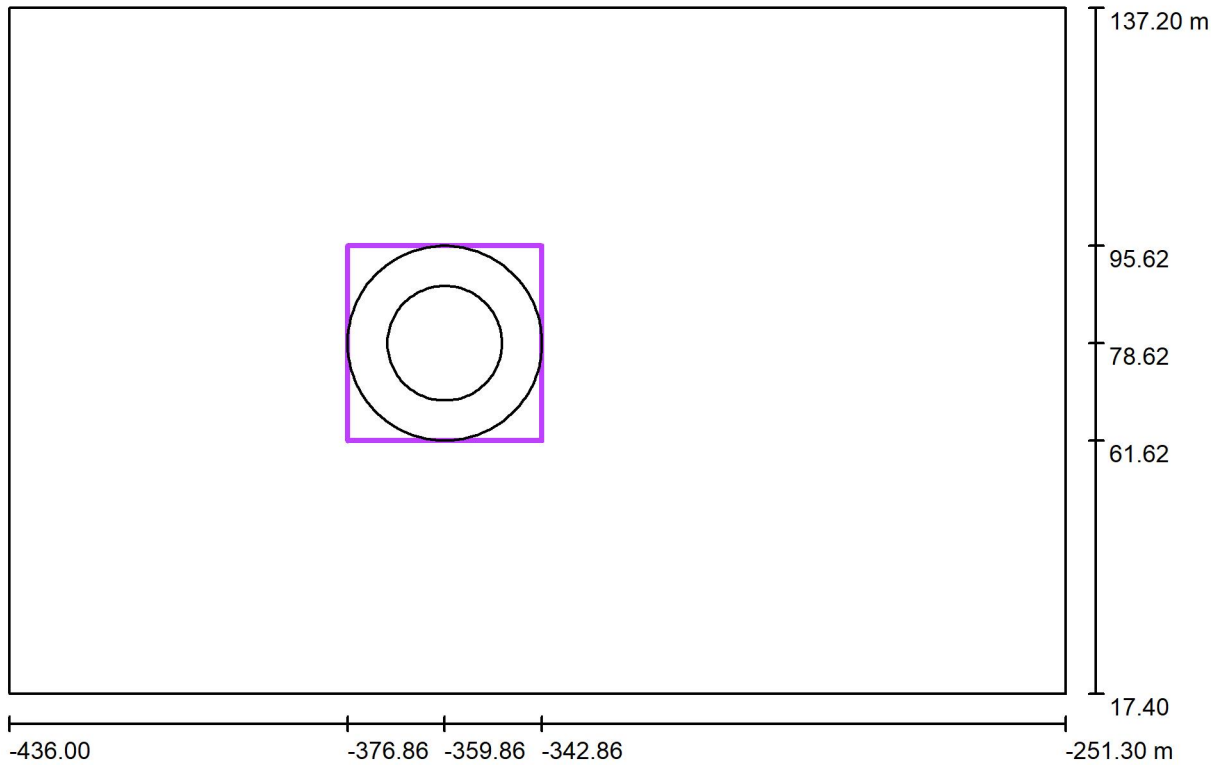
Reticolo: 10 x 10 Punti  
Posizione dell'osservatore: (-281.230 m, -1.596 m, 1.500 m)  
Linea di mira: 135.0 °  
Manto stradale: R3, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
2.23	0.79	0.75	0.01



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Rotatoria 2 / Rotatoria 2 / Riepilogo**



Scala 1 : 1321

Posizione: (-359.860 m, 78.617 m, 0.000 m)  
 Dimensioni: (34.000 m, 34.000 m)  
 Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)  
 Tipo: Radiale, Reticolo: 11 x 5 Punti

**Panoramica risultati**

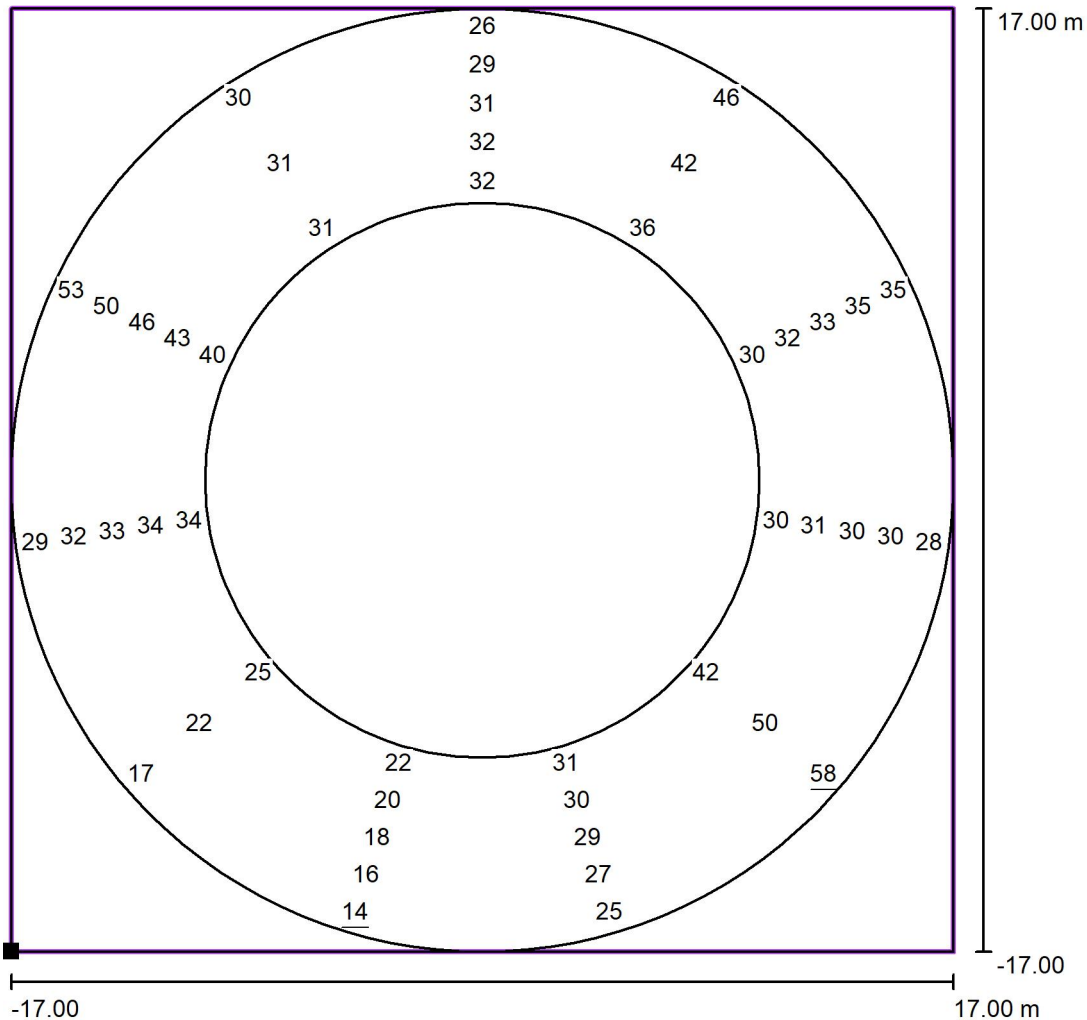
No.	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_h / E_m$	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	33	14	58	0.42	0.24	/	0.000	/

$E_{h m} / E_m$  = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

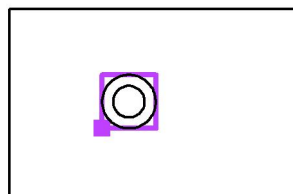
**Rotatoria 2 / Rotatoria 2 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 273

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato: (-376.860 m,  
 61.617 m, 0.000 m)

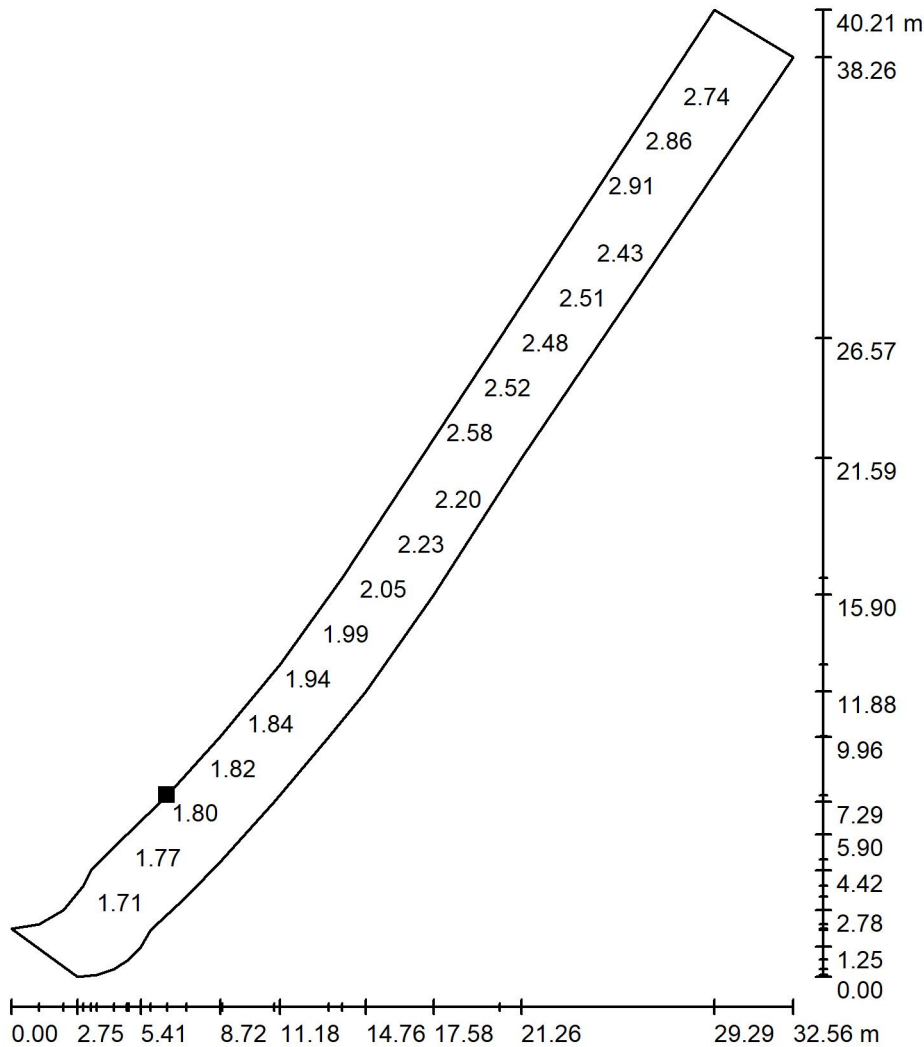


Reticolo: 11 x 5 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
33	14	58	0.42	0.24

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

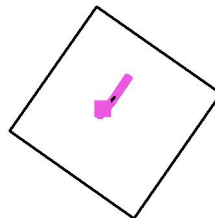
**Rotatoria 3 / Immissione 1 / Grafica dei valori (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 315

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato:  
(244.151 m, -17.035 m, 0.000 m)



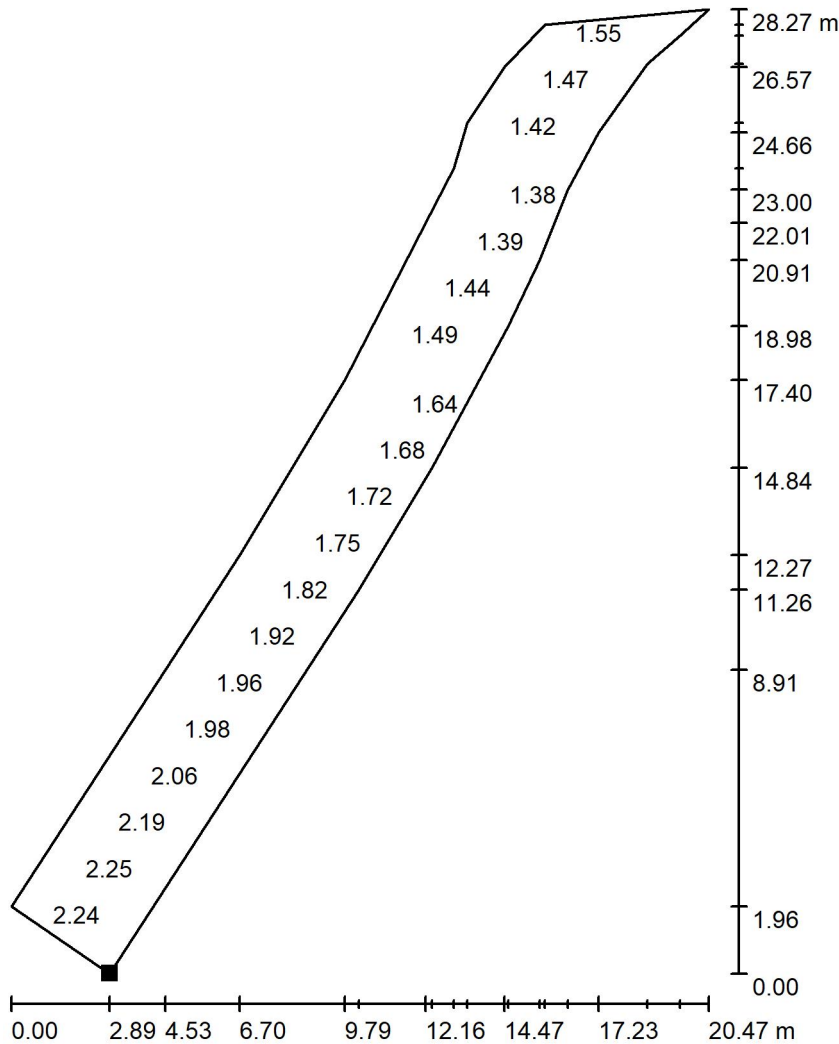
Reticolo: 20 x 5 Punti  
Posizione dell'osservatore: (308.637 m, 59.758 m, 1.500 m)  
Linea di mira: -130.0 °  
Manto stradale: R3, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
2.22	0.71	0.71	0.13



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

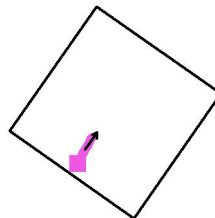
**Rotatoria 3 / Immissione 2 / Grafica dei valori (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 222

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato:  
(219.127 m, -71.370 m, 0.000 m)



Reticolo: 20 x 5 Punti  
Posizione dell'osservatore: (182.324 m, -118.909 m, 1.500 m)  
Linea di mira: 55.0 °  
Manto stradale: R3, q0: 0.070

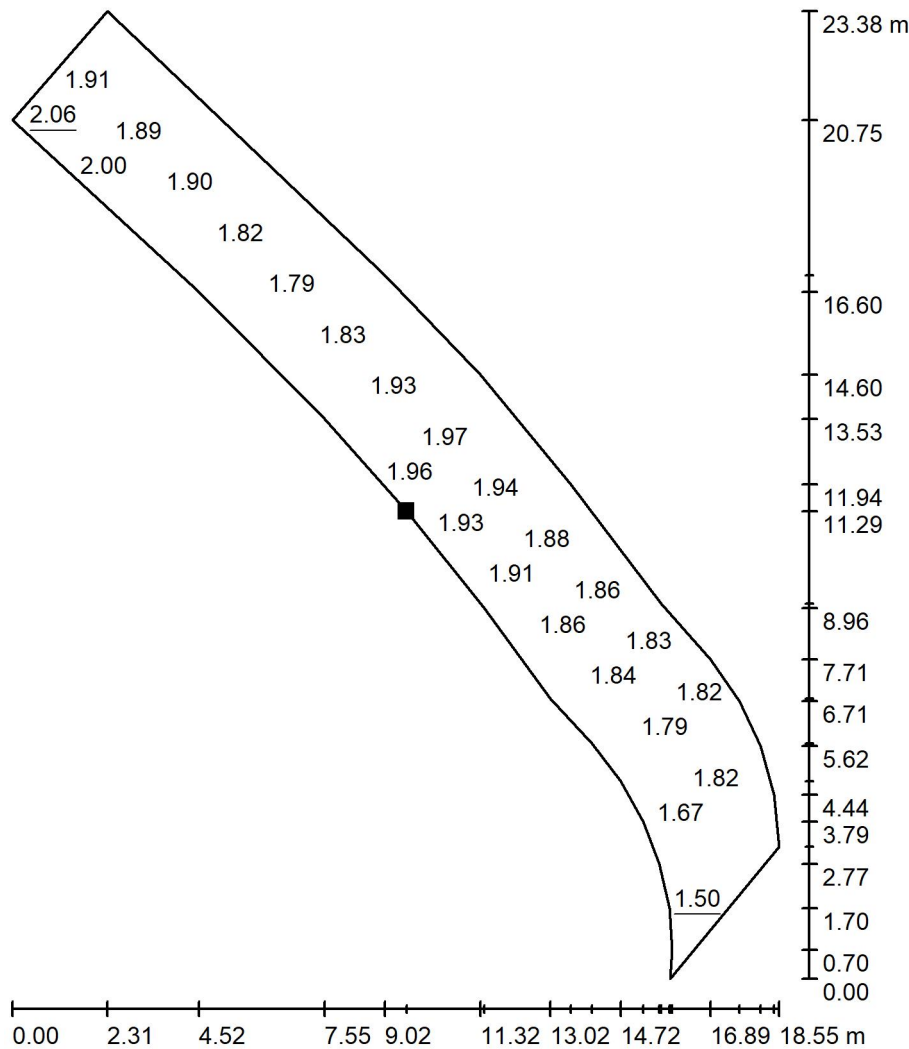
$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
1.74	0.79	0.75	0.01





Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

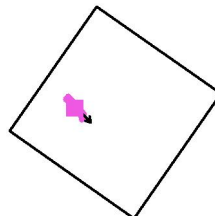
**Rotatoria 3 / Immissione 3 / Grafica dei valori (L)**



Valori in Candela/m², Scala 1 : 183

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
scena esterna:  
Punto contrassegnato:  
(216.319 m, -16.508 m, 0.000 m)



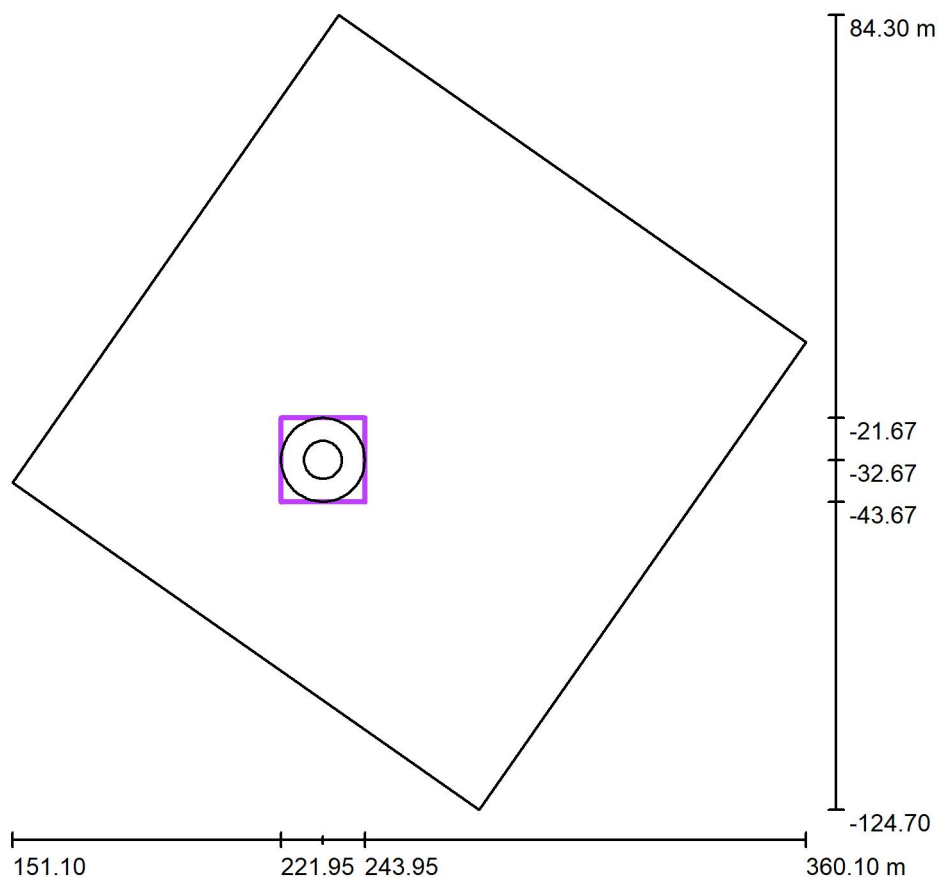
Reticolo: 15 x 6 Punti  
Posizione dell'osservatore: (164.300 m, 35.650 m, 1.500 m)  
Linea di mira: -45.0 °  
Manto stradale: R3, q0: 0.070

$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	$L_v$ [cd/m²]
1.84	0.82	0.83	0.01



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Rotatoria 3 / Rotatoria 3 / Riepilogo**



Scala 1 : 1993

Posizione: (232.949 m, -32.670 m, 0.000 m)  
 Dimensioni: (22.000 m, 22.000 m)  
 Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)  
 Tipo: Radiale, Reticolo: 9 x 7 Punti

**Panoramica risultati**

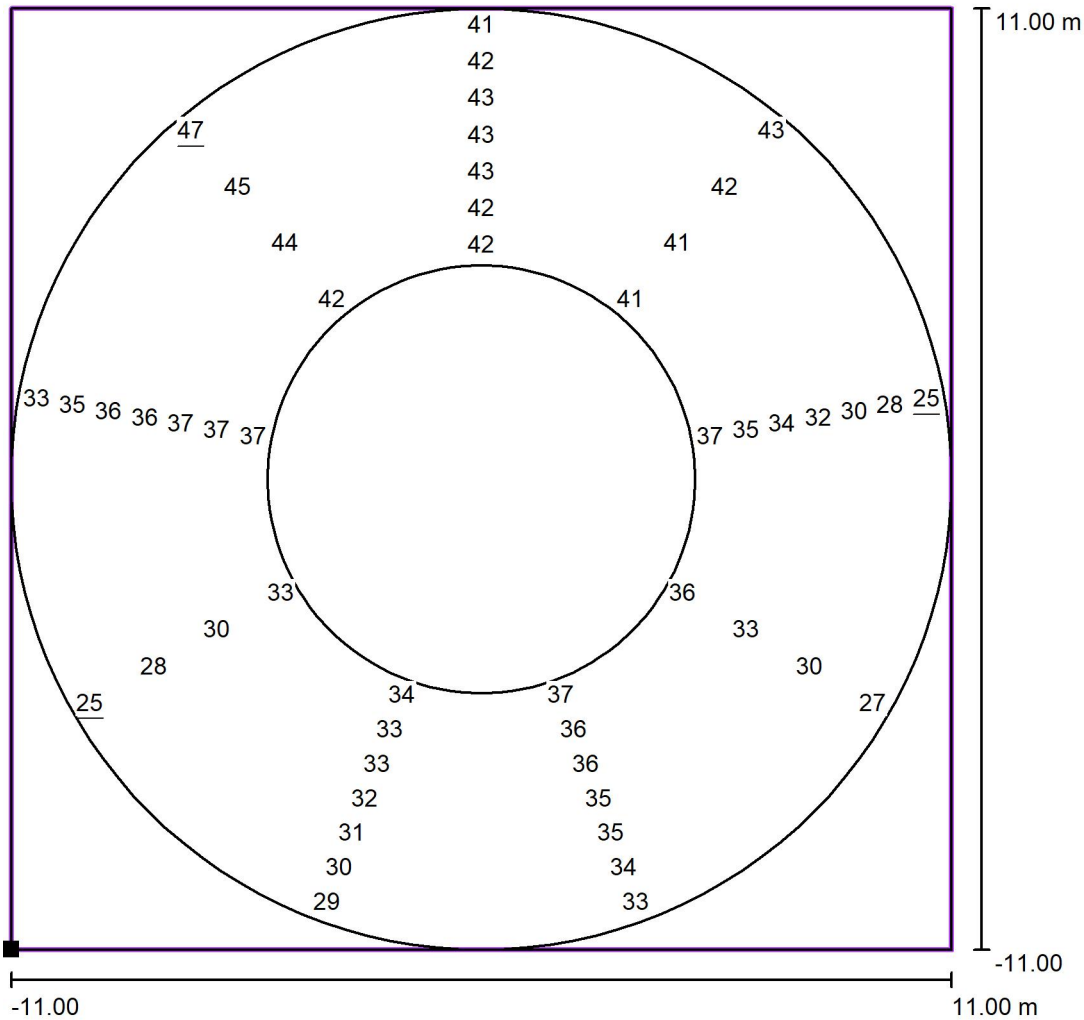
No.	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_h$ m/ $E_m$	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	36	25	47	0.70	0.54	/	0.000	/

$E_{h\ m}/E_m$  = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

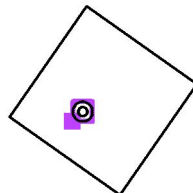
**Rotatoria 3 / Rotatoria 3 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 177

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella  
 scena esterna:  
 Punto contrassegnato: (221.949 m, -  
 43.670 m, 0.000 m)



Reticolo: 9 x 7 Punti

$E_m$  [lx]  
 36

$E_{min}$  [lx]  
 25

$E_{max}$  [lx]  
 47

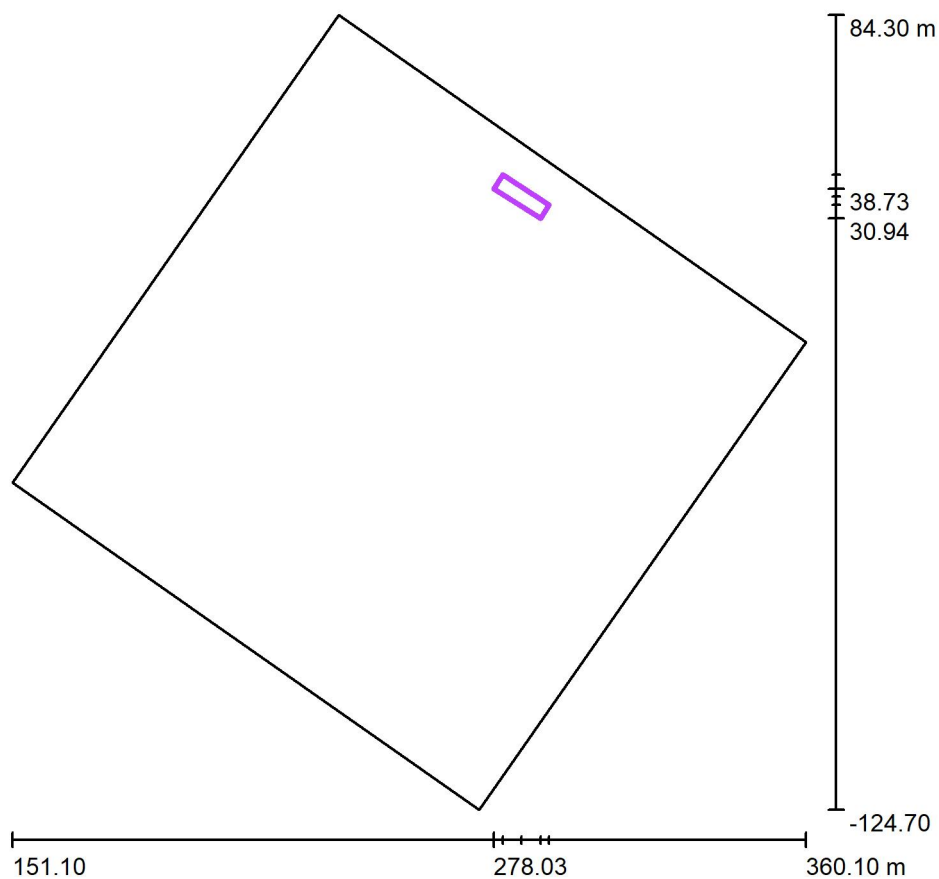
$E_{min} / E_m$   
 0.70

$E_{min} / E_{max}$   
 0.54



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Rotatoria 3 / Attraversamento pedonale 1 / Riepilogo**



Scala 1 : 1993

Posizione: (285.270 m, 36.602 m, 0.000 m)  
 Dimensioni: (14.500 m, 4.200 m)  
 Rotazione: (0.0°, 0.0°, -32.5°)  
 Tipo: Normale, Reticolo: 11 x 3 Punti

**Panoramica risultati**

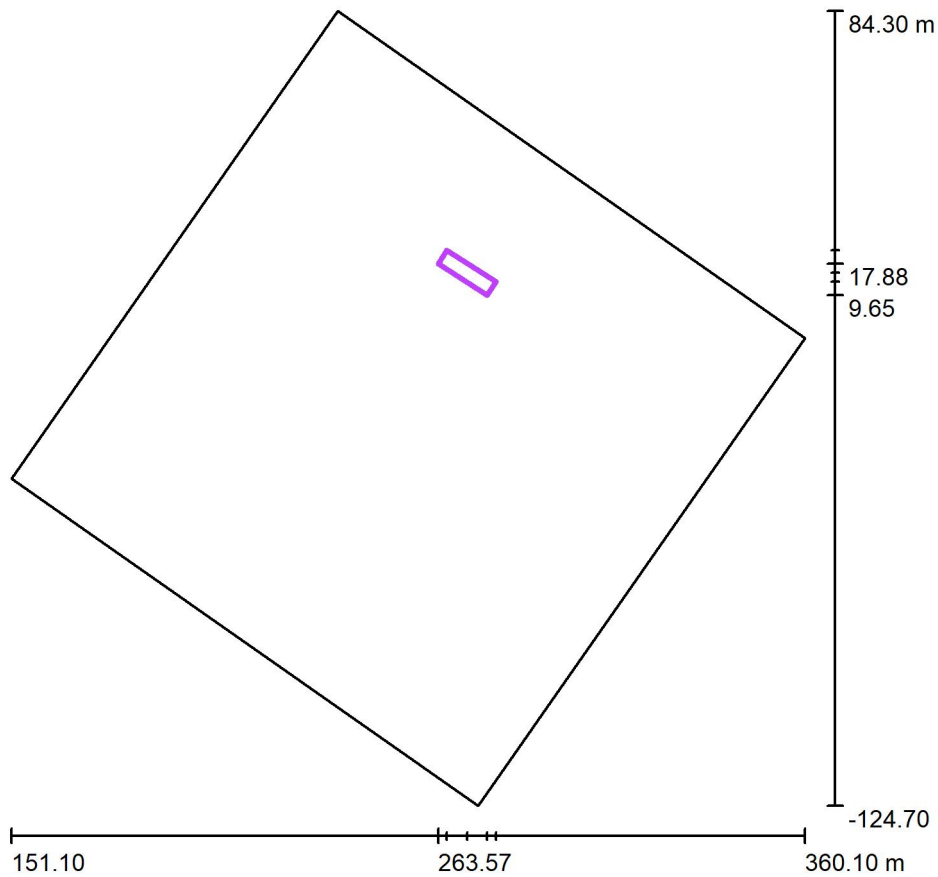
No.	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_h$ m/ $E_m$	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	29	6.40	47	0.22	0.14	/	0.000	/
2	verticale, 0.0°	17	2.84	29	0.17	0.10	/	1.500	/

$E_{h,m}/E_m$  = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Rotatoria 3 / Attraversamento pedonale 2 / Riepilogo**



Scala 1 : 1993

Posizione: (271.157 m, 15.536 m, 0.000 m)  
 Dimensioni: (15.313 m, 4.200 m)  
 Rotazione: (0.0°, 0.0°, -32.5°)  
 Tipo: Normale, Reticolo: 11 x 3 Punti

**Panoramica risultati**

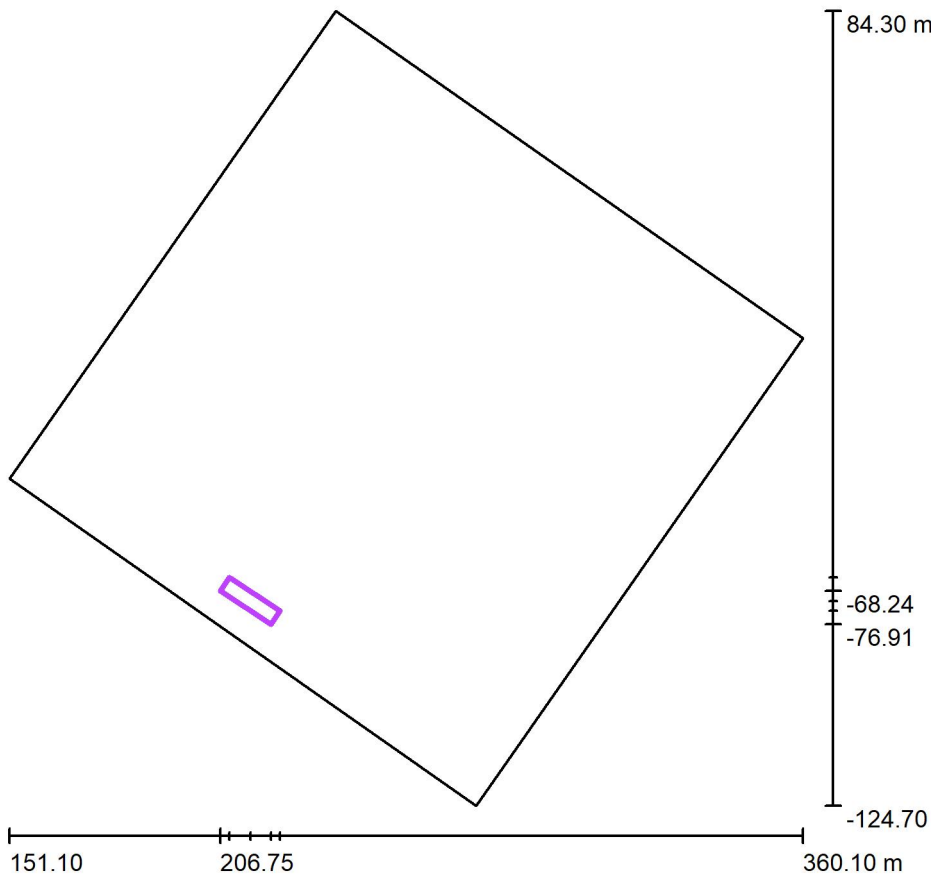
No.	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_h$ m/ $E_m$	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	31	5.86	53	0.19	0.11	/	0.000	/
2	verticale, 0.0°	22	5.46	36	0.25	0.15	/	1.500	/

$E_h/E_m$  = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Rotatoria 3 / Attraversamento pedonale 3 / Riepilogo**



Scala 1 : 1993

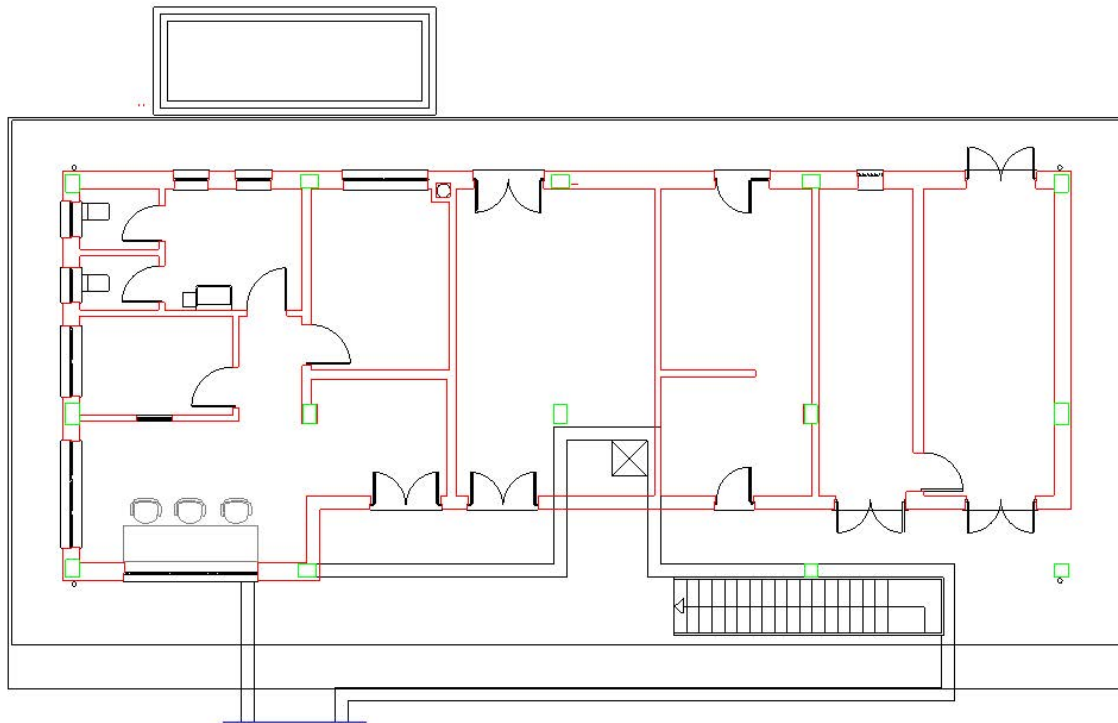
Posizione: (214.578 m, -70.814 m, 0.000 m)  
 Dimensioni: (15.935 m, 4.200 m)  
 Rotazione: (0.0°, 0.0°, -33.0°)  
 Tipo: Normale, Reticolo: 11 x 3 Punti

**Panoramica risultati**

No.	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_h$ m/ $E_m$	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	29	4.40	50	0.15	0.09	/	0.000	/
2	verticale, 0.0°	25	6.77	40	0.27	0.17	/	1.500	/

$E_h/E_m$  = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione

## Illuminazione Locali Fabbricato



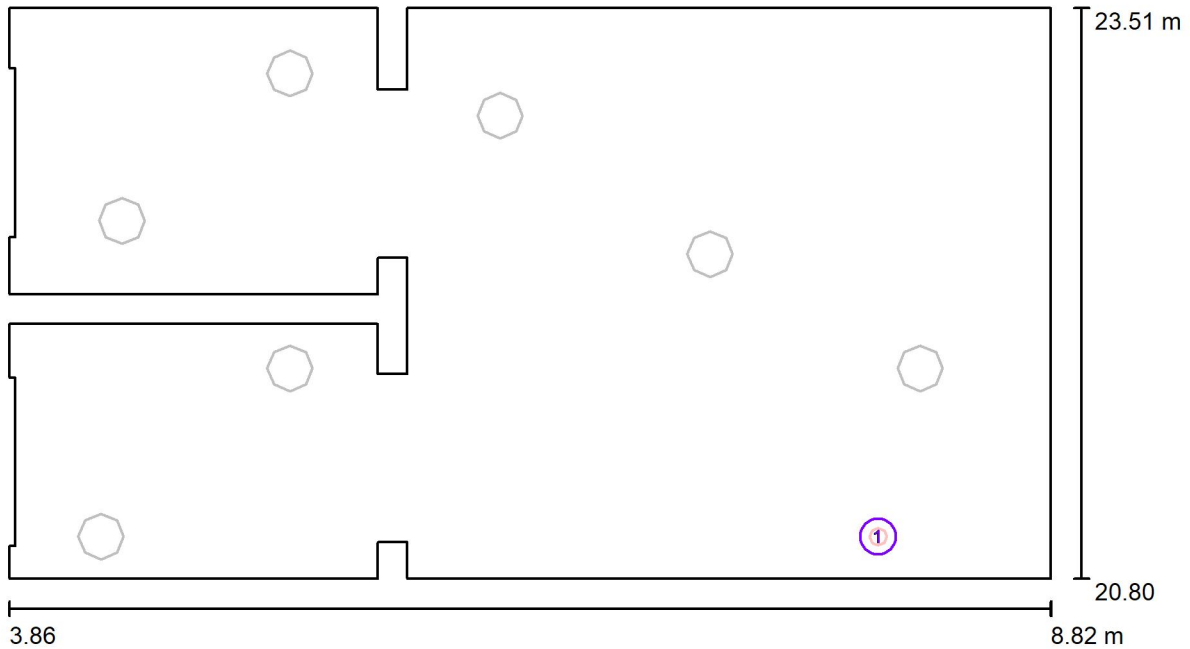
Responsabile:  
No. ordine:  
Ditta:  
No. cliente:

Data: 10.05.2021  
Redattore:



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**01 - Servizi Igienici / Gruppo di controllo emergenza / Dati di pianificazione**



Scala 1 : 36

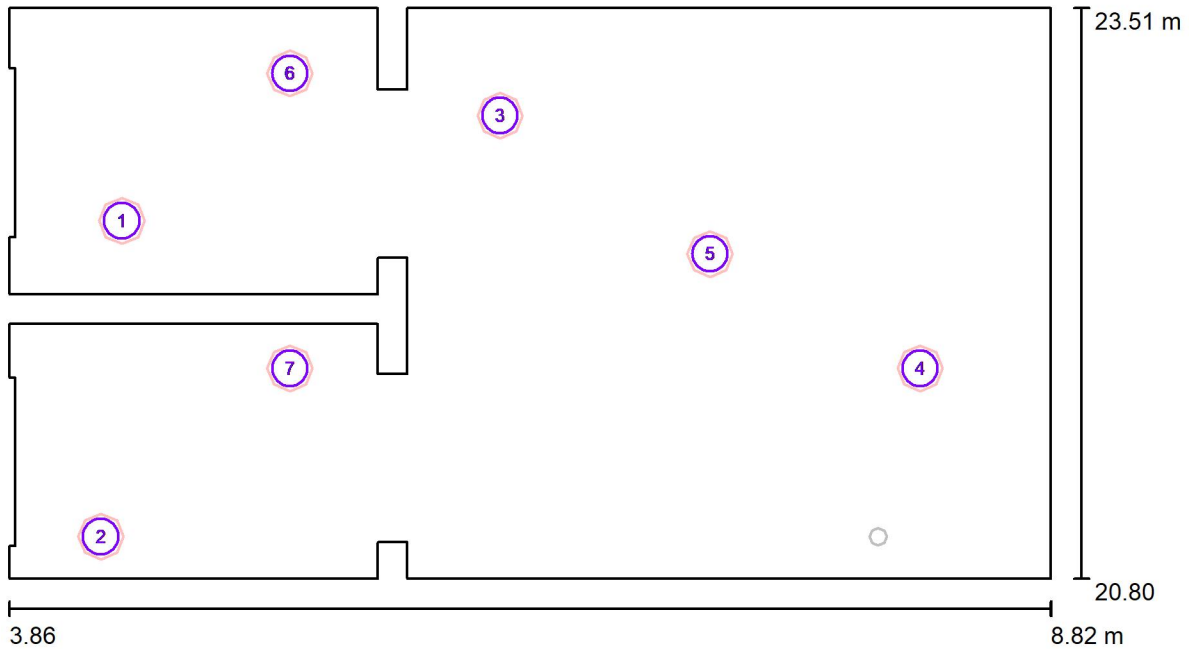
No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	8.000	21.000	2.855	0.0	0.0	0.0





Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**01 - Servizi Igienici / Gruppo di controllo ordinario / Dati di pianificazione**



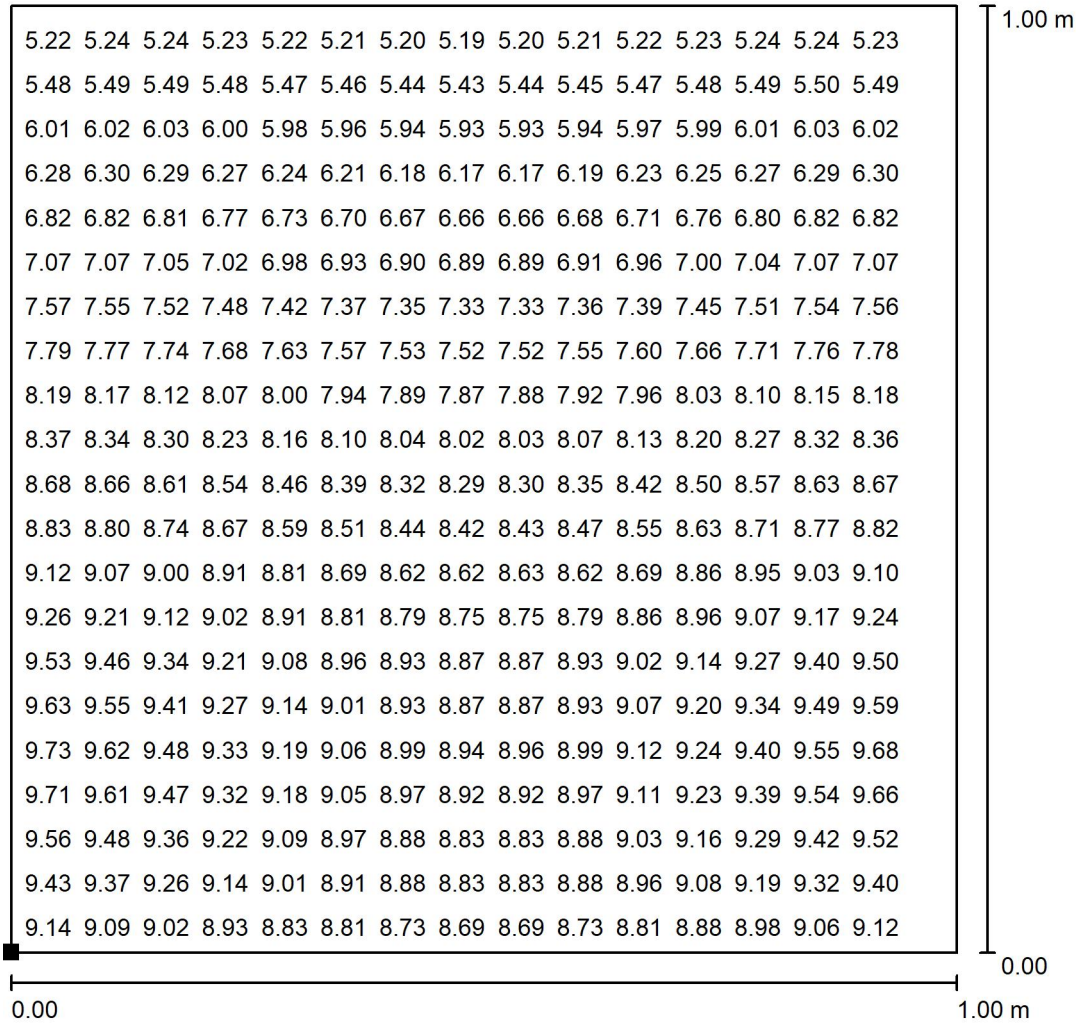
Scala 1 : 36

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	PHILIPS DN473B PSED-E 1 xLED20S/840 C PCC	4.400	22.500	2.895	0.0	0.0	0.0
2	PHILIPS DN473B PSED-E 1 xLED20S/840 C PCC	4.300	21.000	2.895	0.0	0.0	0.0
3	PHILIPS DN473B PSED-E 1 xLED20S/840 C PCC	6.200	23.000	2.895	0.0	0.0	0.0
4	PHILIPS DN473B PSED-E 1 xLED20S/840 C PCC	8.200	21.800	2.895	0.0	0.0	0.0
5	PHILIPS DN473B PSED-E 1 xLED20S/840 C PCC	7.200	22.343	2.895	0.0	0.0	0.0
6	PHILIPS DN473B PSED-E 1 xLED20S/840 C PCC	5.200	23.200	2.895	0.0	0.0	0.0
7	PHILIPS DN473B PSED-E 1 xLED20S/840 C PCC	5.200	21.800	2.895	0.0	0.0	0.0



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

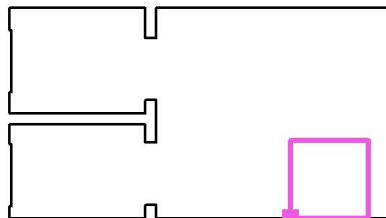
**01 - Servizi Igienici / Emergenza / Area porta / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 8

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(7.500 m, 20.800 m, 1.000 m)



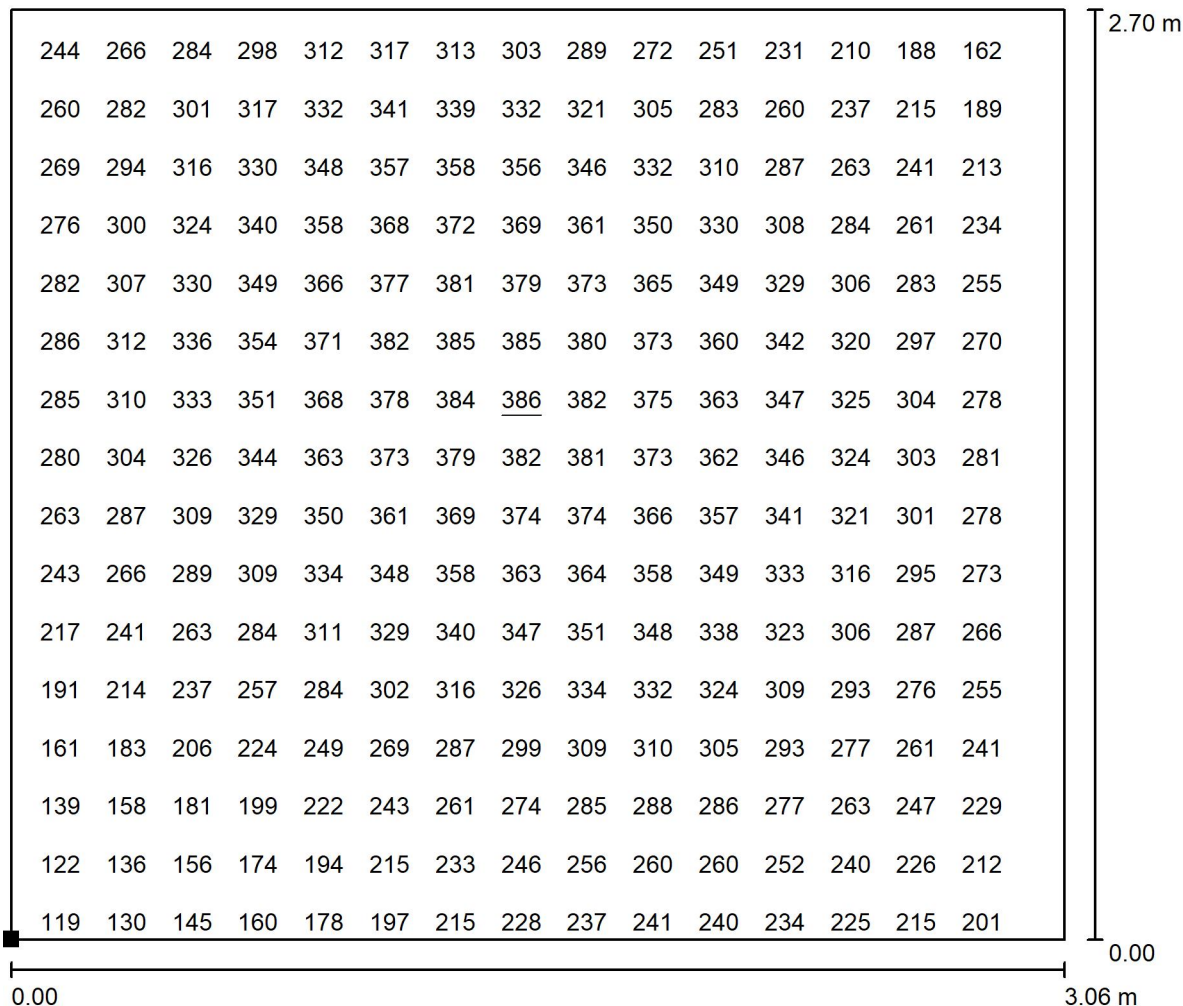
Reticolo: 64 x 64 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
7.92	4.96	9.77	0.626	0.507



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

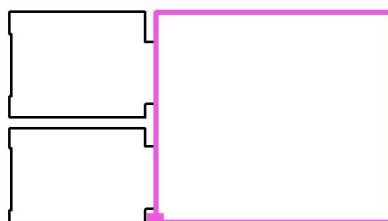
**01 - Servizi Igienici / Scena luce ordinaria / Antibagno / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 22

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(5.758 m, 20.801 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

$E_m$  [lx]  
290

$E_{min}$  [lx]  
117

$E_{max}$  [lx]  
386

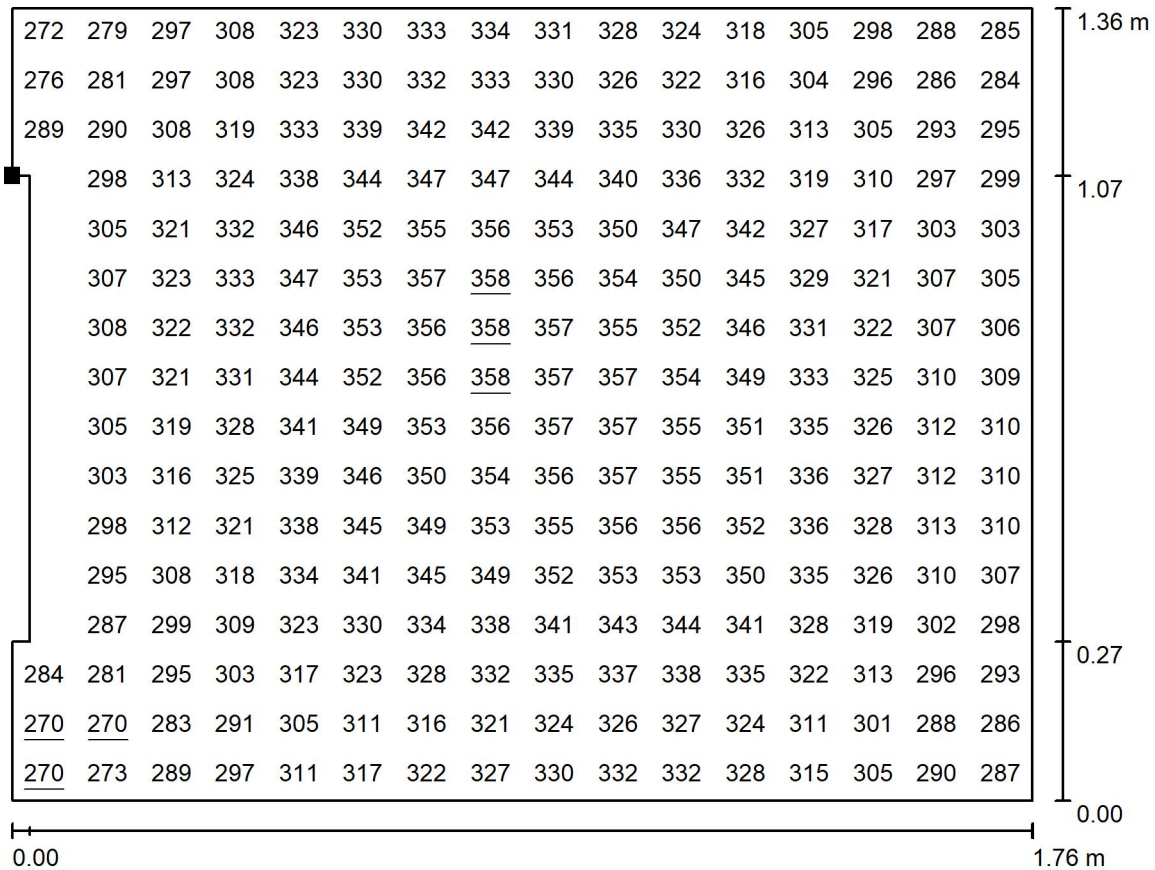
$E_{min} / E_m$   
0.405

$E_{min} / E_{max}$   
0.304



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

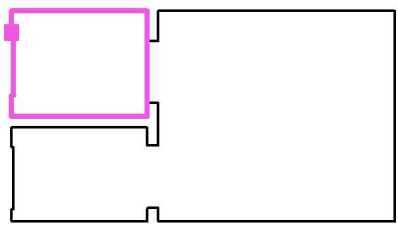
**01 - Servizi Igienici / Scena luce ordinaria / Bagno 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(3.863 m, 23.224 m, 0.000 m)



Reticolo: 16 x 16 Punti

$E_m$  [lx]  
324

$E_{min}$  [lx]  
270

$E_{max}$  [lx]  
358

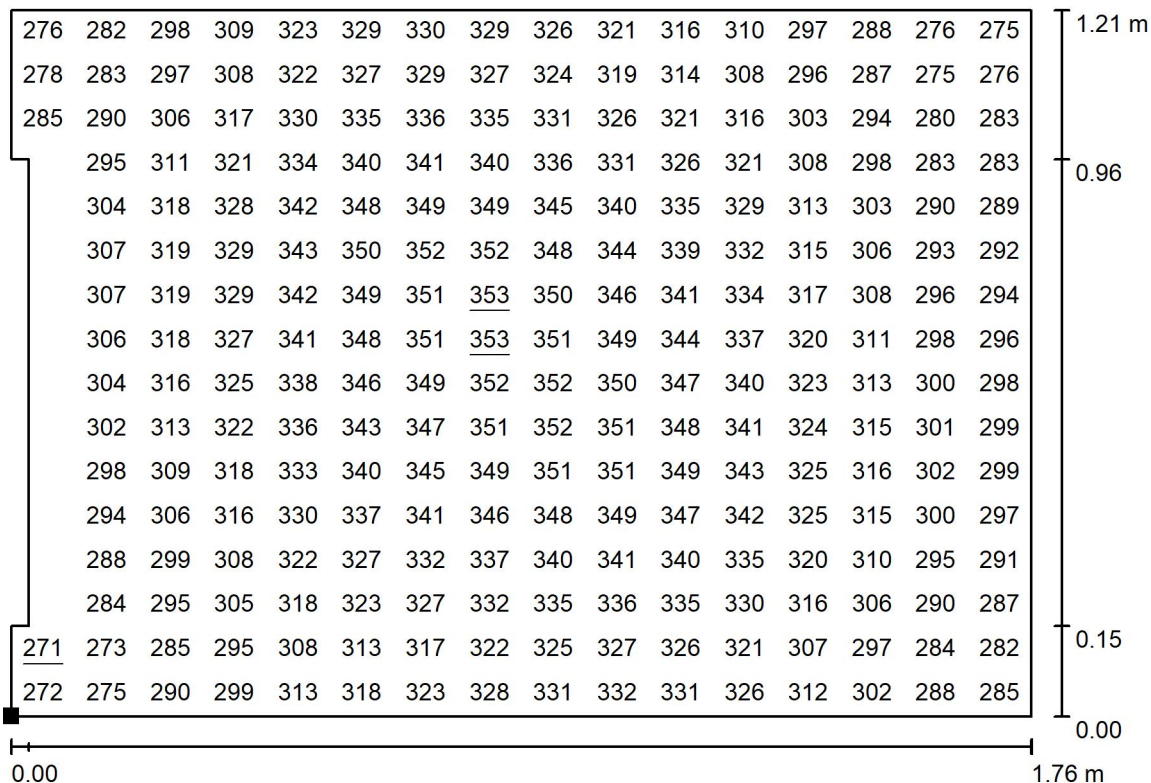
$E_{min} / E_m$   
0.833

$E_{min} / E_{max}$   
0.752



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

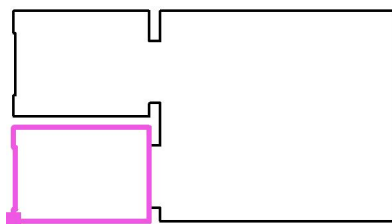
**01 - Servizi Igienici / Scena luce ordinaria / Bagno 2 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(3.863 m, 20.801 m, 0.000 m)



Reticolo: 16 x 16 Punti

$E_m$  [lx]  
318

$E_{min}$  [lx]  
271

$E_{max}$  [lx]  
353

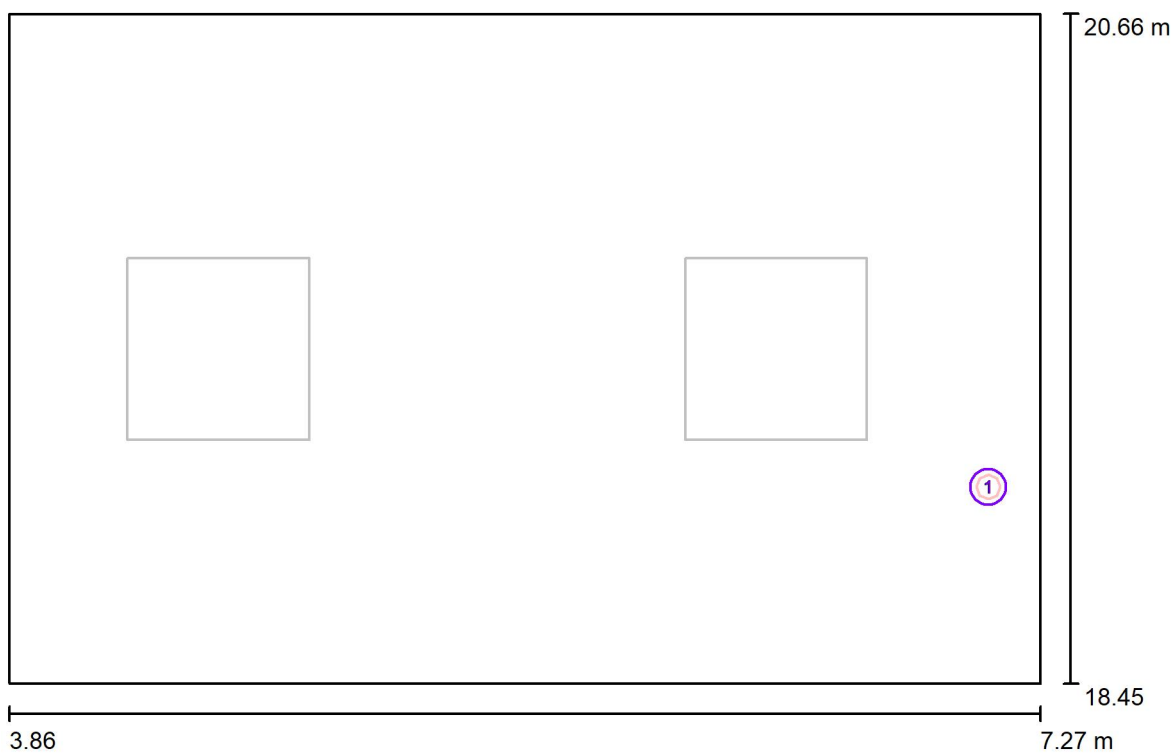
$E_{min} / E_m$   
0.850

$E_{min} / E_{max}$   
0.766



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**02 - Locale Cassaforte / Gruppo di controllo emergenza / Dati di pianificazione**



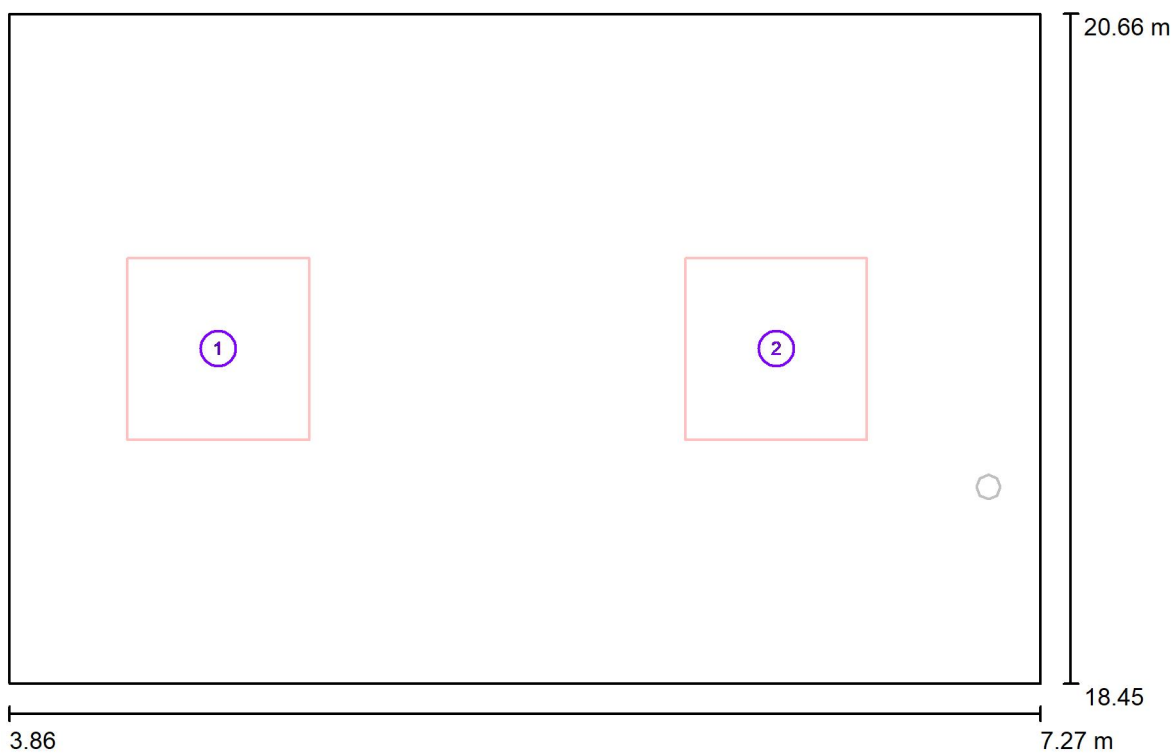
Scala 1 : 25

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	7.100	19.100	2.855	0.0	0.0	180.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**02 - Locale Cassaforte / Gruppo di controllo ordinario / Dati di pianificazione**



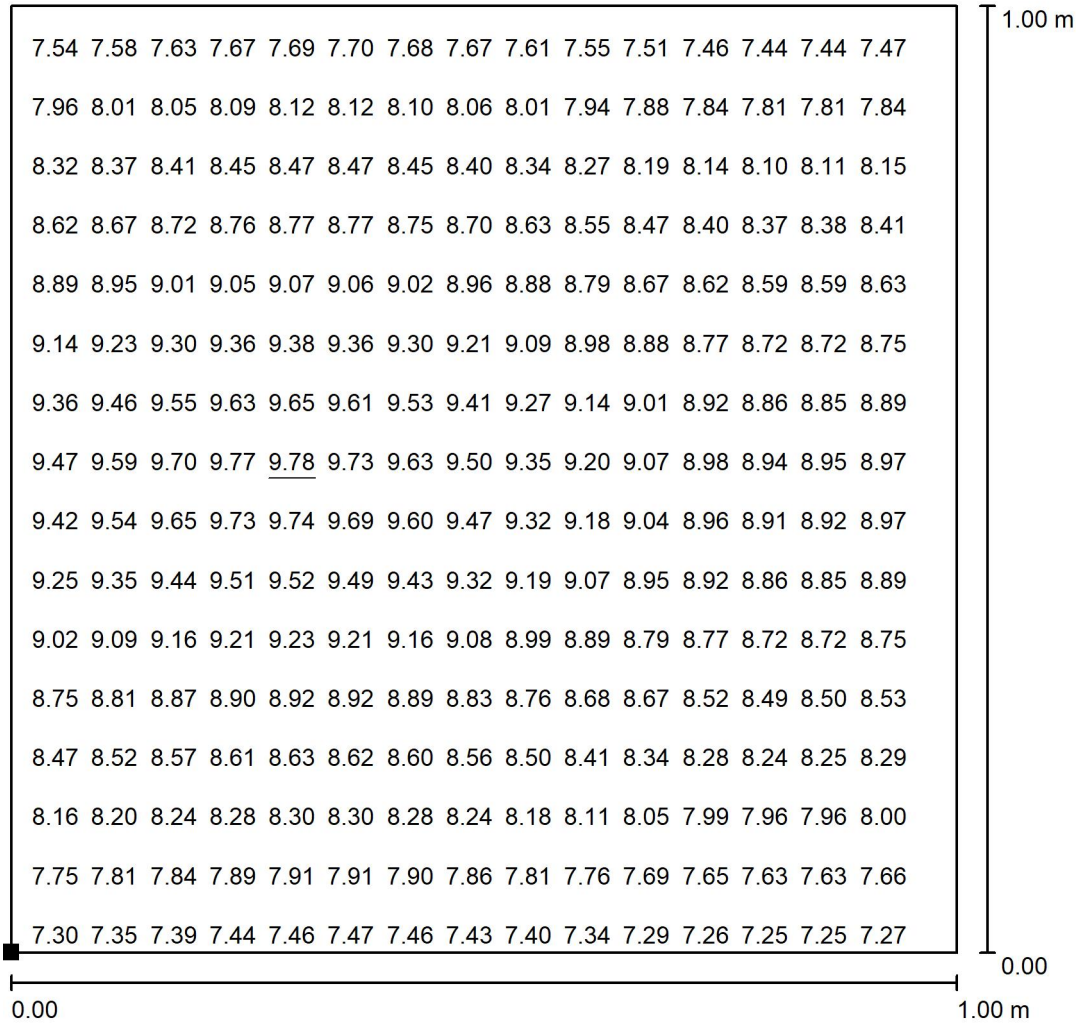
Scala 1 : 25

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	PHILIPS SM134V PSD W60L60 1 xLED37S/840 NOC	4.555	19.556	2.800	0.0	0.0	0.0
2	PHILIPS SM134V PSD W60L60 1 xLED37S/840 NOC	6.400	19.556	2.800	0.0	0.0	0.0



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

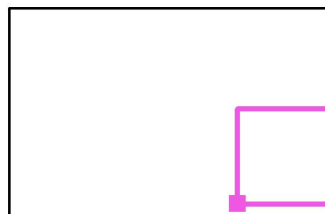
**02 - Locale Cassaforte / Emergenza / Area porta / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 8

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(6.278 m, 18.600 m, 1.000 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

$E_m$  [lx]  
8.56

$E_{min}$  [lx]  
7.24

$E_{max}$  [lx]  
9.78

$E_{min} / E_m$   
0.847

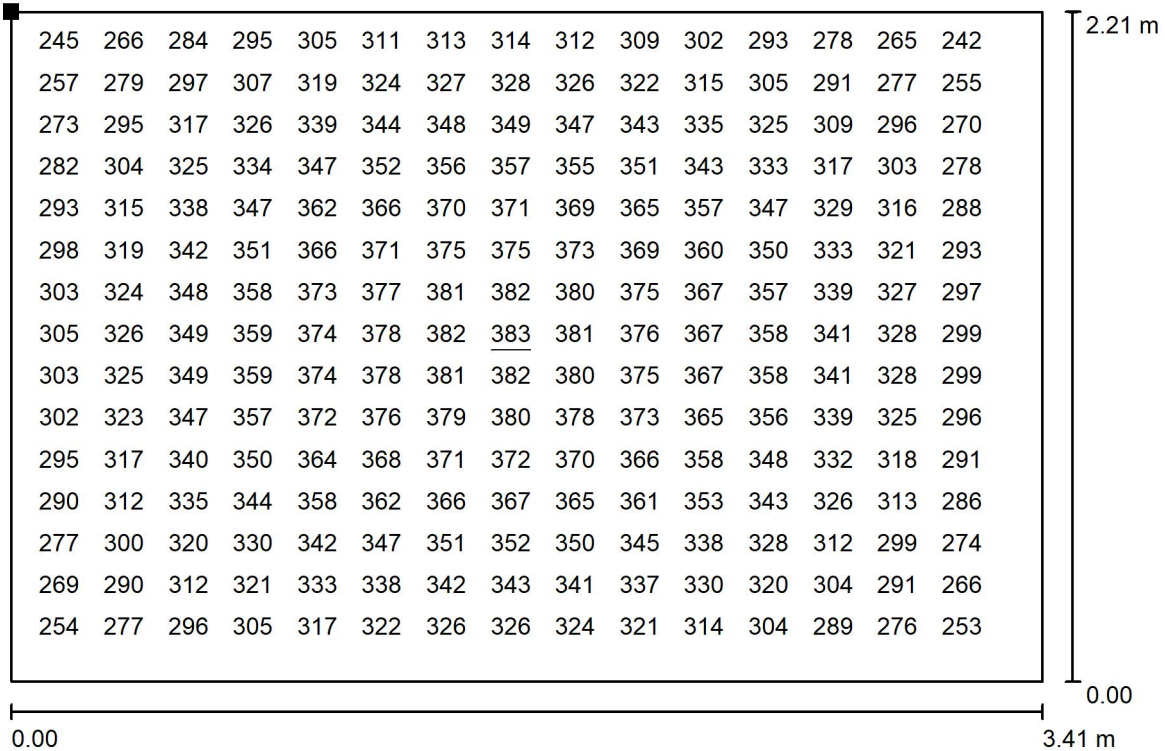
$E_{min} / E_{max}$   
0.740





Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**02 - Locale Cassaforte / Scena luce ordinaria / Pavimento / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 25

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(3.863 m, 20.661 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

$E_m$  [lx]  
324

$E_{min}$  [lx]  
226

$E_{max}$  [lx]  
383

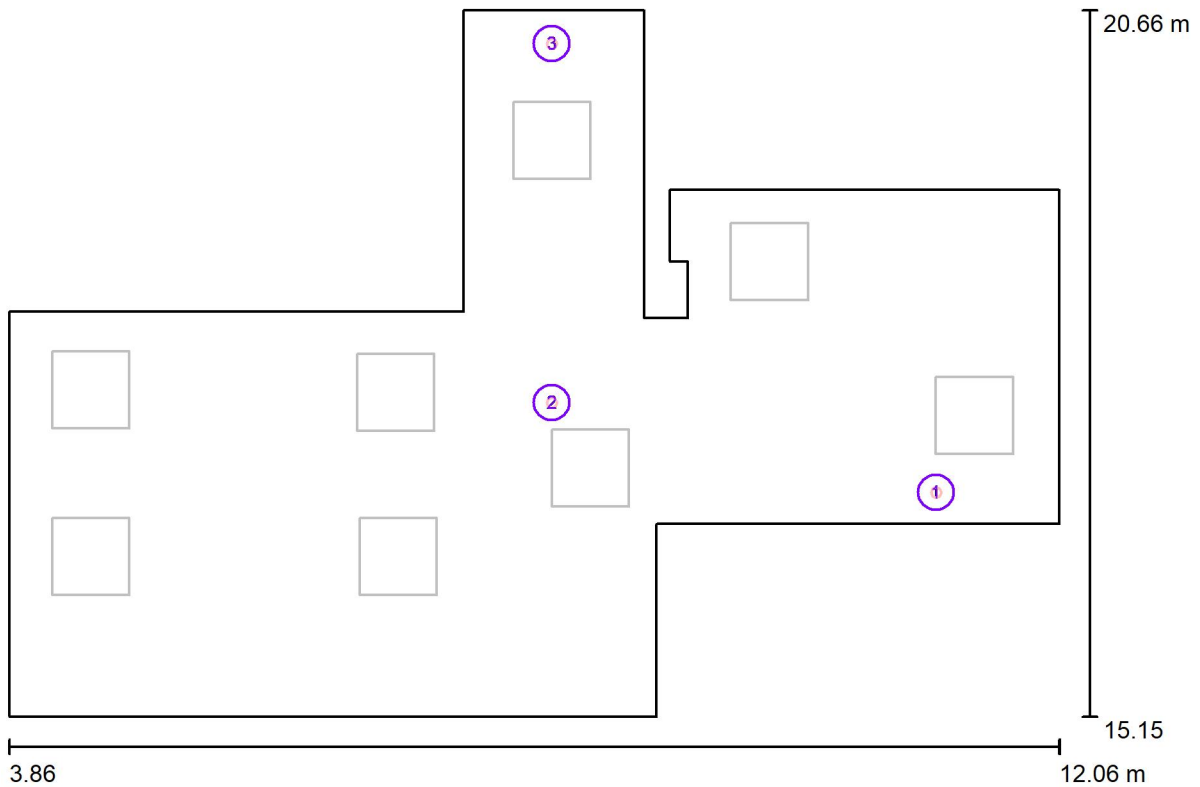
$E_{min} / E_m$   
0.697

$E_{min} / E_{max}$   
0.590



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**03 e 04 - Locale Esattori, Sala Agenti + Ingresso / Gruppo di controllo emergenza /  
 Dati di pianificazione**



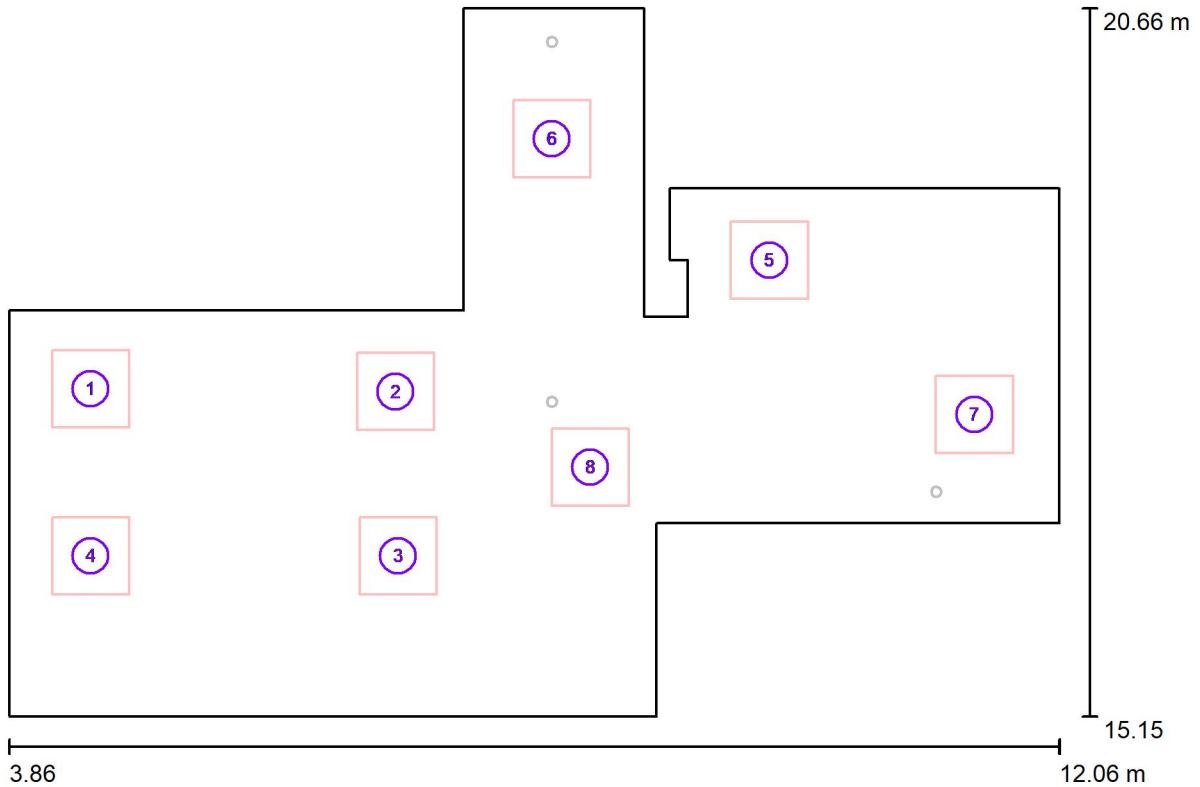
Scala 1 : 59

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	11.100	16.900	2.855	0.0	0.0	0.0
2	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	8.100	17.600	2.855	0.0	0.0	0.0
3	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	8.100	20.400	2.855	0.0	0.0	0.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**03 e 04 - Locale Esattori, Sala Agenti + Ingresso / Gruppo di controllo ordinario / Dati di pianificazione**



Scala 1 : 59

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	PHILIPS SM134V PSD W60L60 1 xLED37S/840 NOC	4.500	17.700	2.800	0.0	0.0	0.0
2	PHILIPS SM134V PSD W60L60 1 xLED37S/840 NOC	6.880	17.679	2.800	0.0	0.0	0.0
3	PHILIPS SM134V PSD W60L60 1 xLED37S/840 NOC	6.900	16.400	2.800	0.0	0.0	0.0
4	PHILIPS SM134V PSD W60L60 1 xLED37S/840 NOC	4.500	16.400	2.800	0.0	0.0	0.0
5	PHILIPS SM134V PSD W60L60 1 xLED37S/840 NOC	9.800	18.700	2.800	0.0	0.0	0.0
6	PHILIPS SM134V PSD W60L60 1 xLED37S/840 NOC	8.100	19.646	2.800	0.0	0.0	0.0
7	PHILIPS SM134V PSD W60L60 1 xLED37S/840 NOC	11.400	17.500	2.800	0.0	0.0	0.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

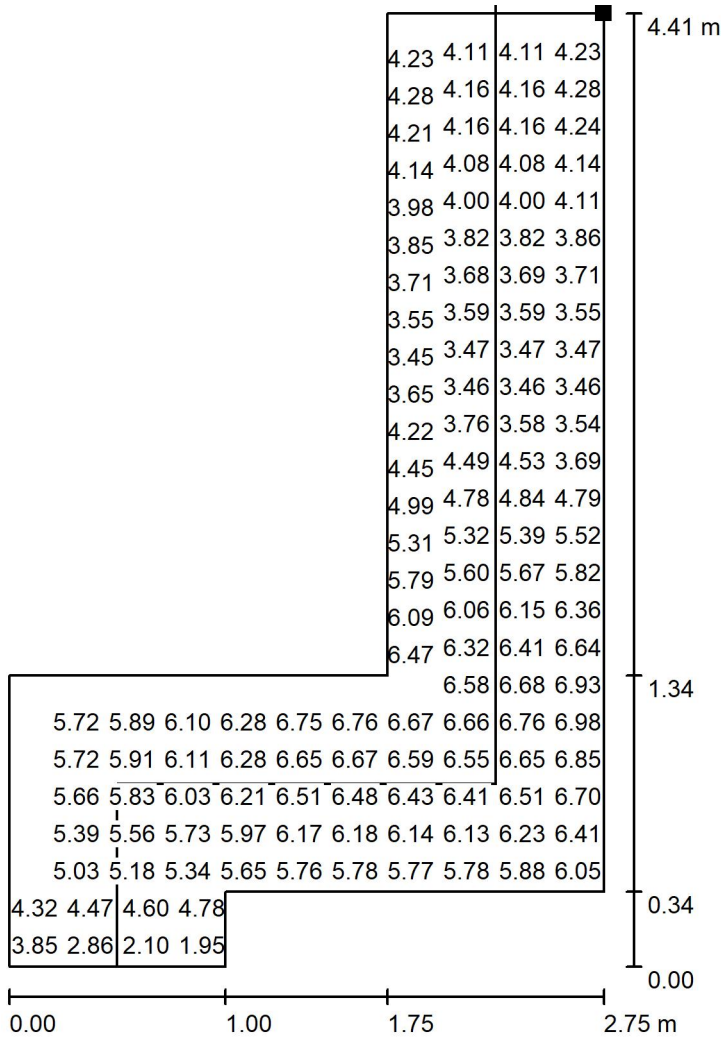
**03 e 04 - Locale Esattori, Sala Agenti + Ingresso / Gruppo di controllo ordinario / Dati di pianificazione**

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
8	PHILIPS SM134V PSD W60L60 1 xLED37S/840 NOC	8.400	17.091	2.800	0.0	0.0	0.0



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

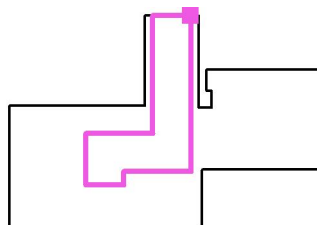
**03 e 04 - Locale Esattori, Sala Agenti + Ingresso / Emergenza / Via di fuga 1 / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 35

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(8.618 m, 20.661 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

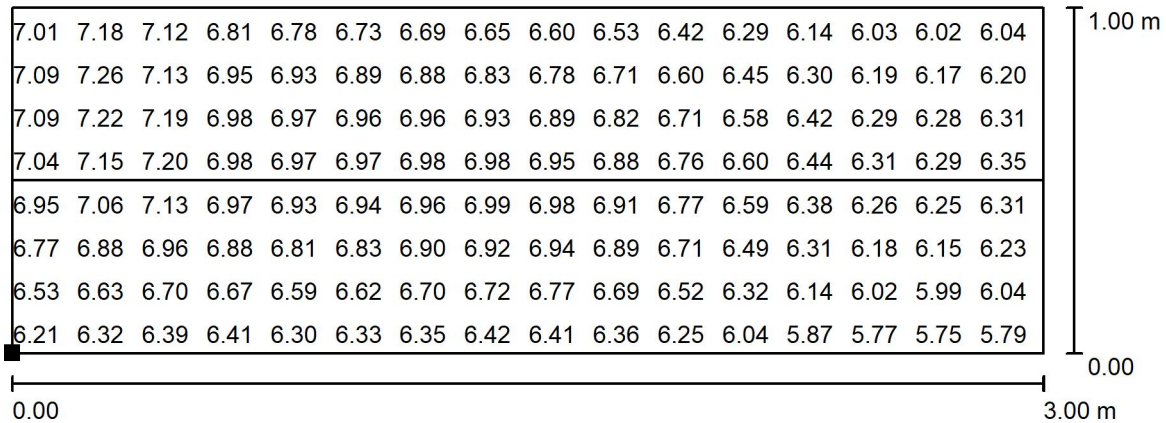
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
5.14	1.56	7.06	0.303	0.220

Linea mediana:  $E_{min}$ : 0.00 lx,  $E_{min} / E_{max}$ : 0.00 (1 : /).



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

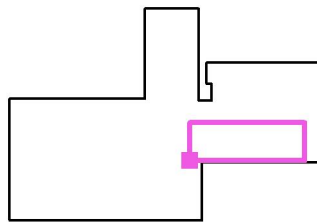
**03 e 04 - Locale Esattori, Sala Agenti + Ingresso / Emergenza / Via di fuga 2 / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 22

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(8.600 m, 16.696 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 32 Punti

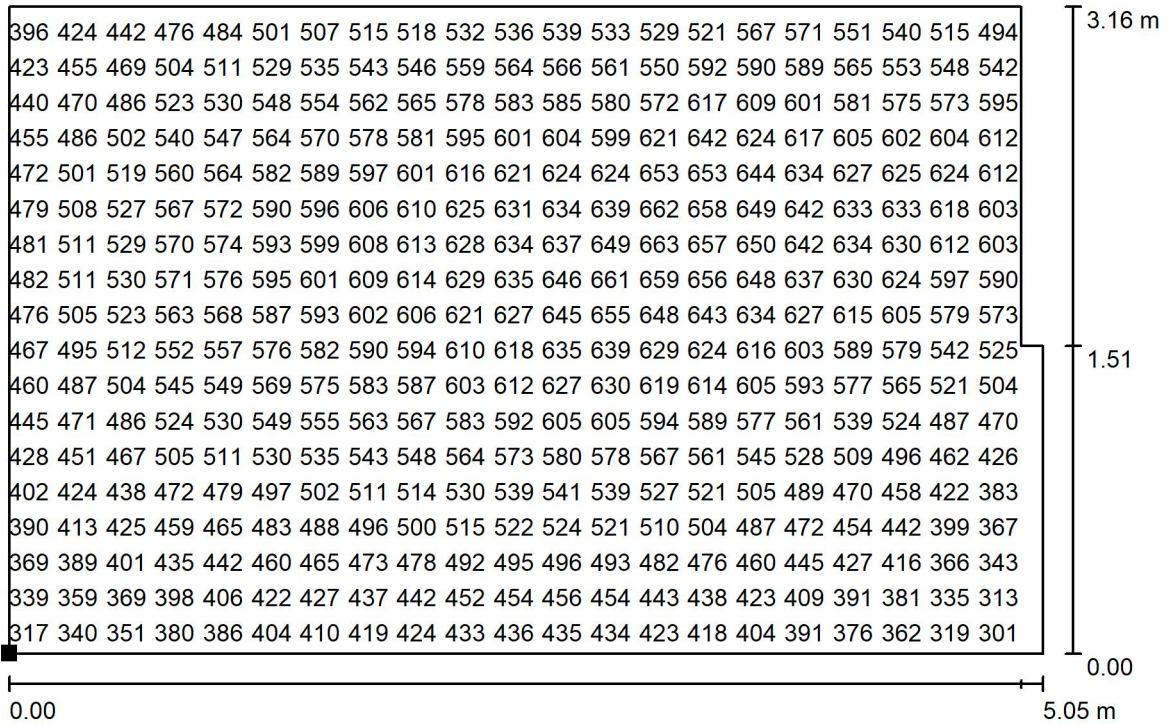
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
6.62	5.69	7.35	0.860	0.774

Linea mediana:  $E_{min}$ : 6.27 lx,  $E_{min} / E_{max}$ : 0.87 (1 : 1.15).



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

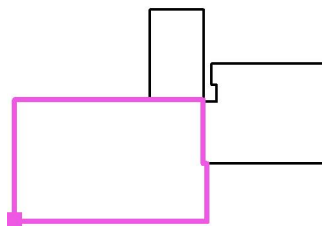
**03 e 04 - Locale Esattori, Sala Agenti + Ingresso / Scena luce ordinaria / Superficie del compito / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 37

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (3.863 m, 15.151 m, 0.000 m)



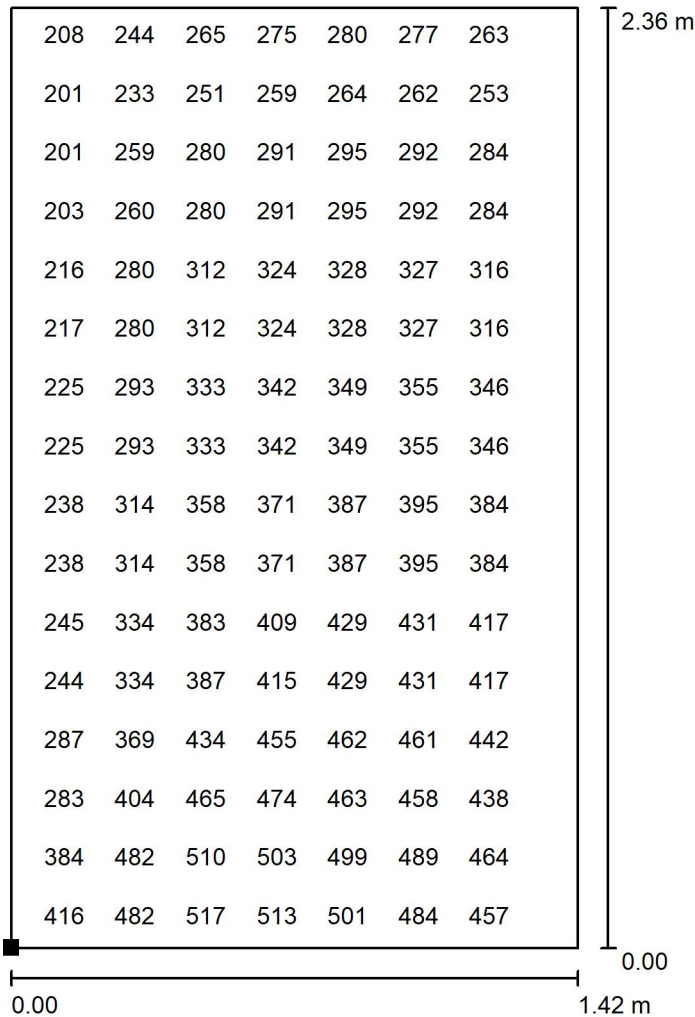
Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
531	298	667	0.561	0.447



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**03 e 04 - Locale Esattori, Sala Agenti + Ingresso / Scena luce ordinaria / Corridoio / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**

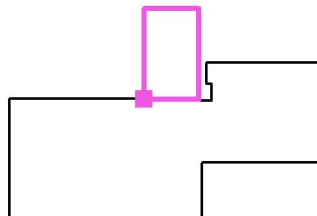


Valori in Lux, Scala 1 : 19

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:  
(7.400 m, 18.300 m, 0.000 m)



Reticolo: 16 x 16 Punti

$E_m$  [lx]  
346

$E_{min}$  [lx]  
178

$E_{max}$  [lx]  
518

$E_{min} / E_m$   
0.514

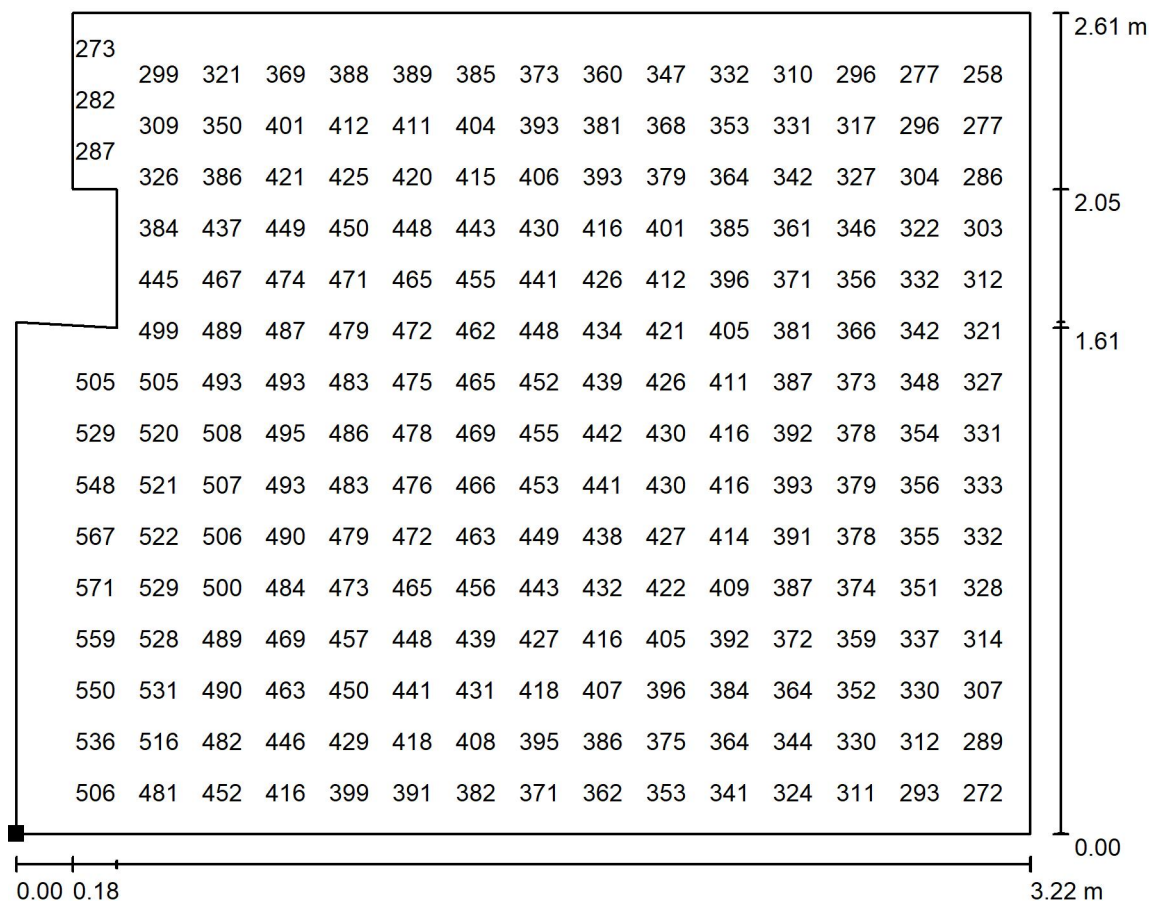
$E_{min} / E_{max}$   
0.344





Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

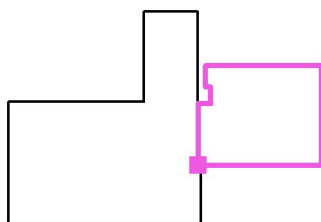
**03 e 04 - Locale Esattori, Sala Agenti + Ingresso / Scena luce ordinaria / Ingresso / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 24

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (8.843 m, 16.656 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

$E_m$  [lx]  
411

$E_{min}$  [lx]  
244

$E_{max}$  [lx]  
602

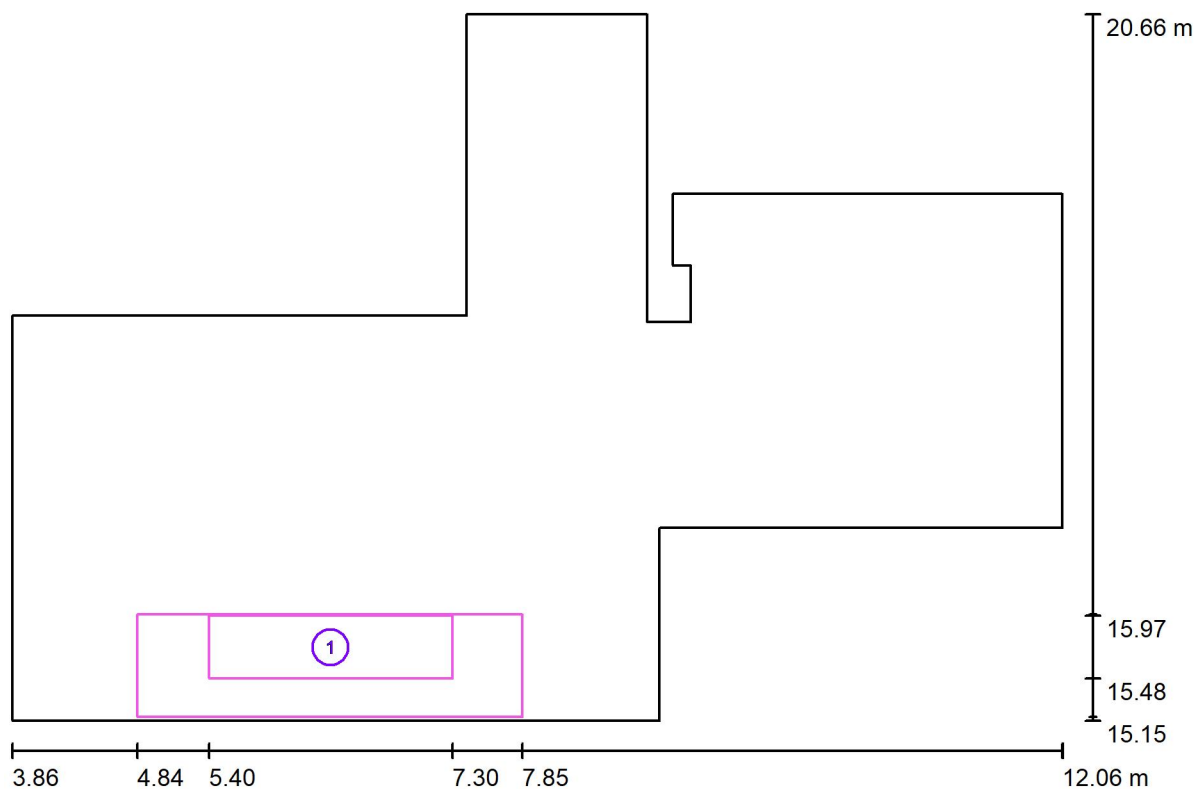
$E_{min} / E_m$   
0.595

$E_{min} / E_{max}$   
0.406



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**03 e 04 - Locale Esattori, Sala Agenti + Ingresso / Scena luce ordinaria / postazione di lavoro 1 / Panoramica risultati**



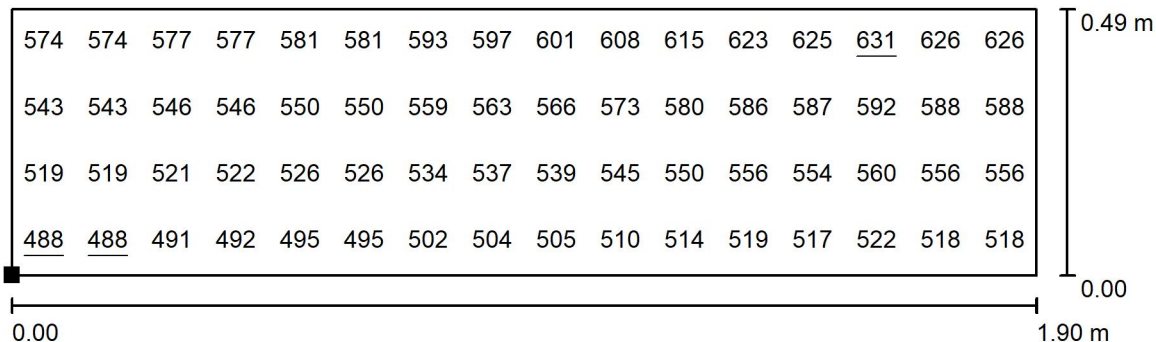
Scala 1 : 59

No.	Denominazione	Reticolo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
	Area di lavoro 1	16 x 4	553	488	631	0.883	0.773
	Area circostante	32 x 8	480	409	616	0.852	0.664



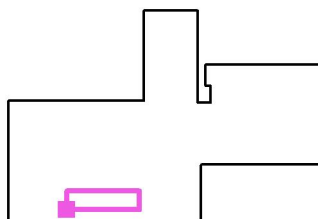
Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**03 e 04 - Locale Esattori, Sala Agenti + Ingresso / Scena luce ordinaria / postazione di lavoro 1 / Area di lavoro 1 / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 14

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (5.400 m, 15.478 m, 0.750 m)



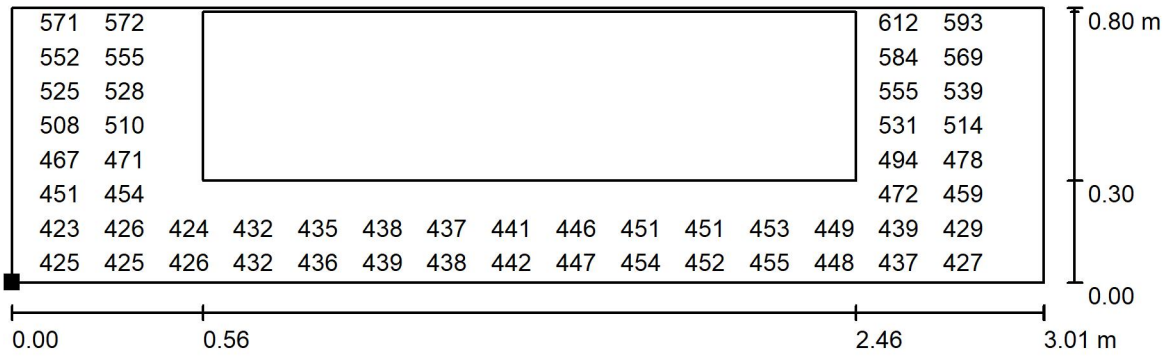
Reticolo: 16 x 4 Punti

	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
<b>Area di lavoro 1</b>	<b>553</b>	<b>488</b>	<b>631</b>	<b>0.883</b>	<b>0.773</b>
Area circostante	480	409	616	0.852	0.664



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

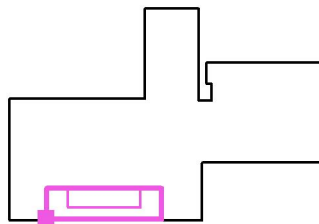
**03 e 04 - Locale Esattori, Sala Agenti + Ingresso / Scena luce ordinaria / postazione di lavoro 1 / Area circostante / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 22

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(4.843 m, 15.182 m, 0.750 m)



Reticolo: 32 x 8 Punti

$E_m$  [lx]  
480

$E_{min}$  [lx]  
409

$E_{max}$  [lx]  
616

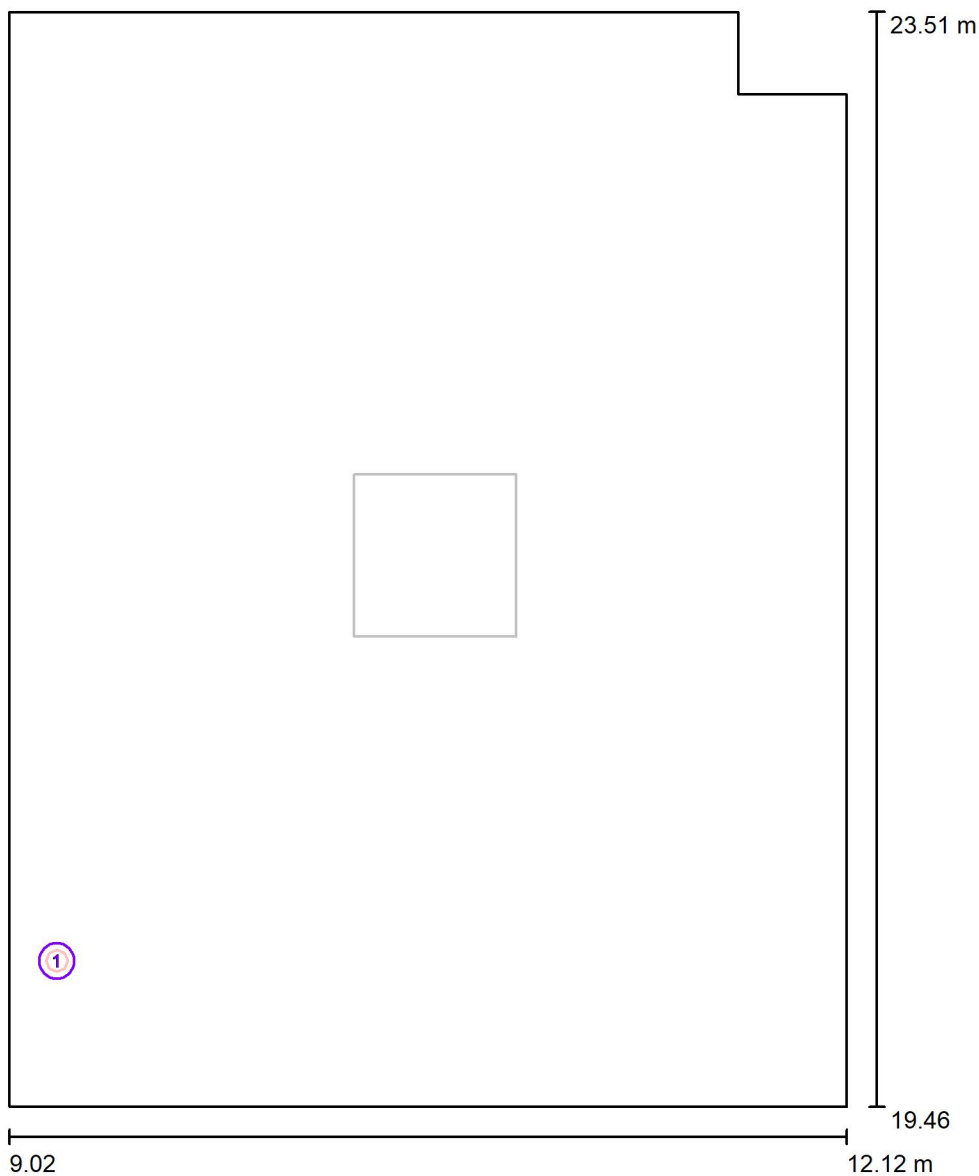
$E_{min} / E_m$   
0.852

$E_{min} / E_{max}$   
0.664



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**05 - Magazzino / Gruppo di controllo emergenza / Dati di pianificazione**



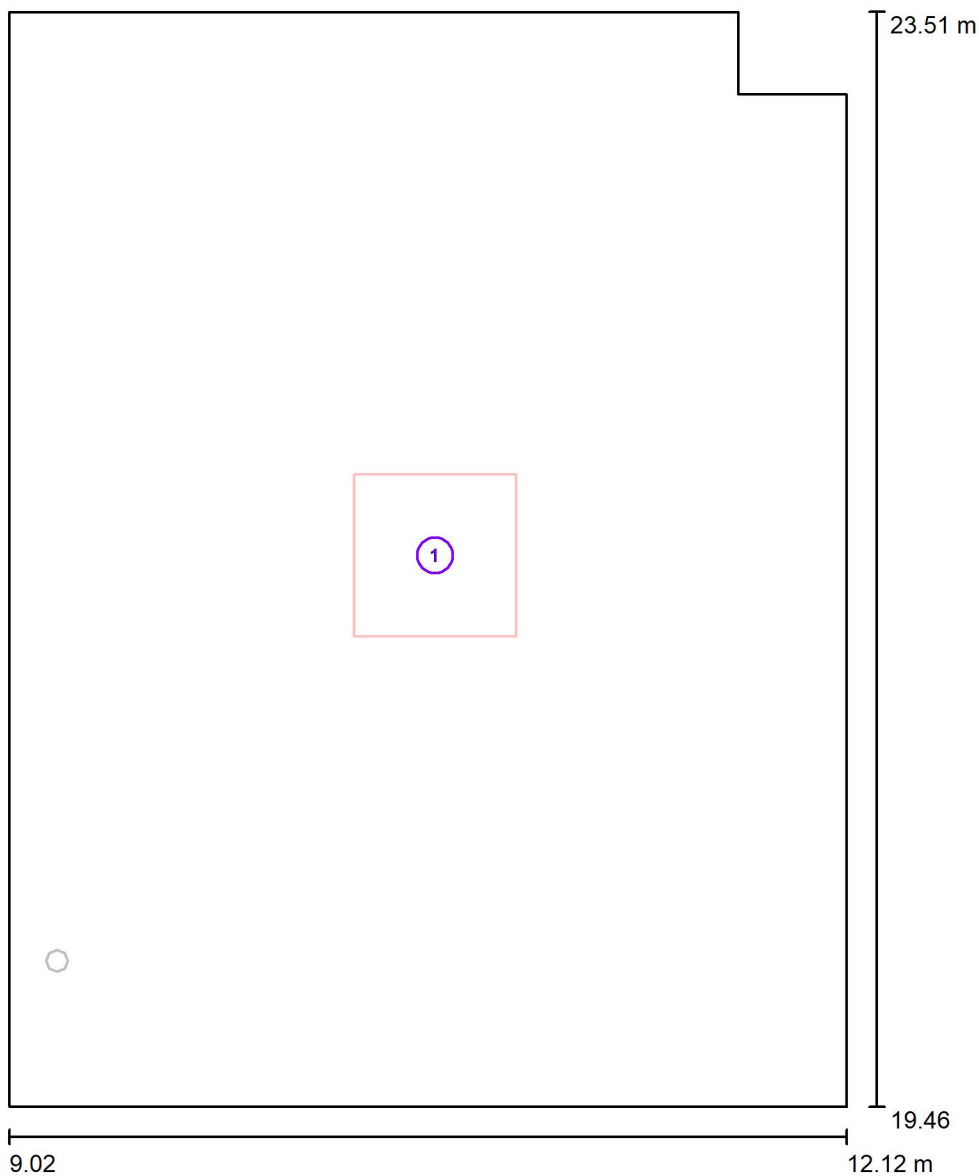
Scala 1 : 28

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	9.200	20.000	2.855	0.0	0.0	0.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**05 - Magazzino / Gruppo di controllo ordinario / Dati di pianificazione**



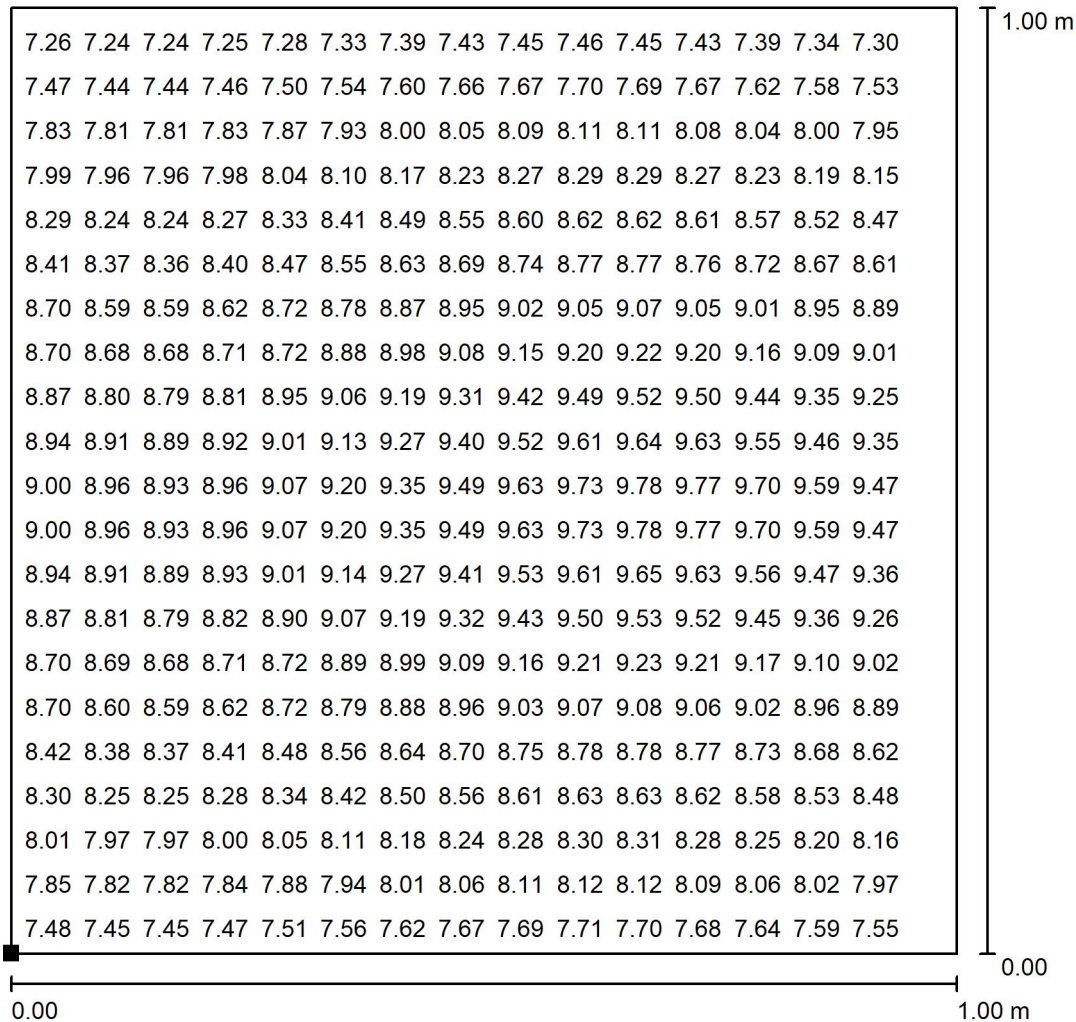
Scala 1 : 28

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	PHILIPS SM134V PSD W60L60 1 xLED37S/840 NOC	10.600	21.500	2.800	0.0	0.0	0.0



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

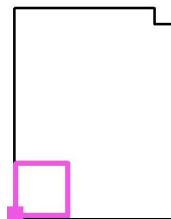
**05 - Magazzino / Emergenza / Area porta / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 8

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(9.052 m, 19.532 m, 1.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

$E_m$  [lx]  
8.55

$E_{min}$  [lx]  
6.99

$E_{max}$  [lx]  
9.79

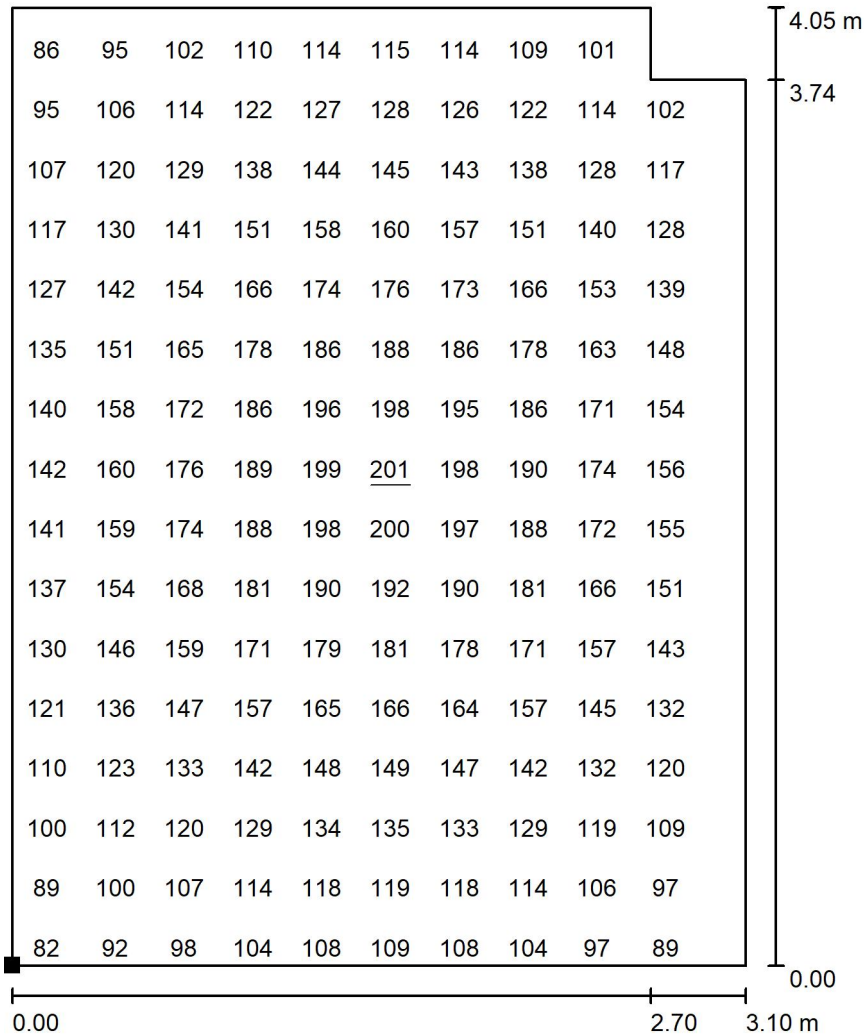
$E_{min} / E_m$   
0.817

$E_{min} / E_{max}$   
0.714



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**05 - Magazzino / Scena luce ordinaria / Pavimento / Grafica dei valori (E)**

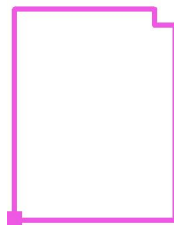


Valori in Lux, Scala 1 : 32

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:  
(9.023 m, 19.461 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

$E_m$  [lx]  
142

$E_{min}$  [lx]  
80

$E_{max}$  [lx]  
201

$E_{min} / E_m$   
0.559

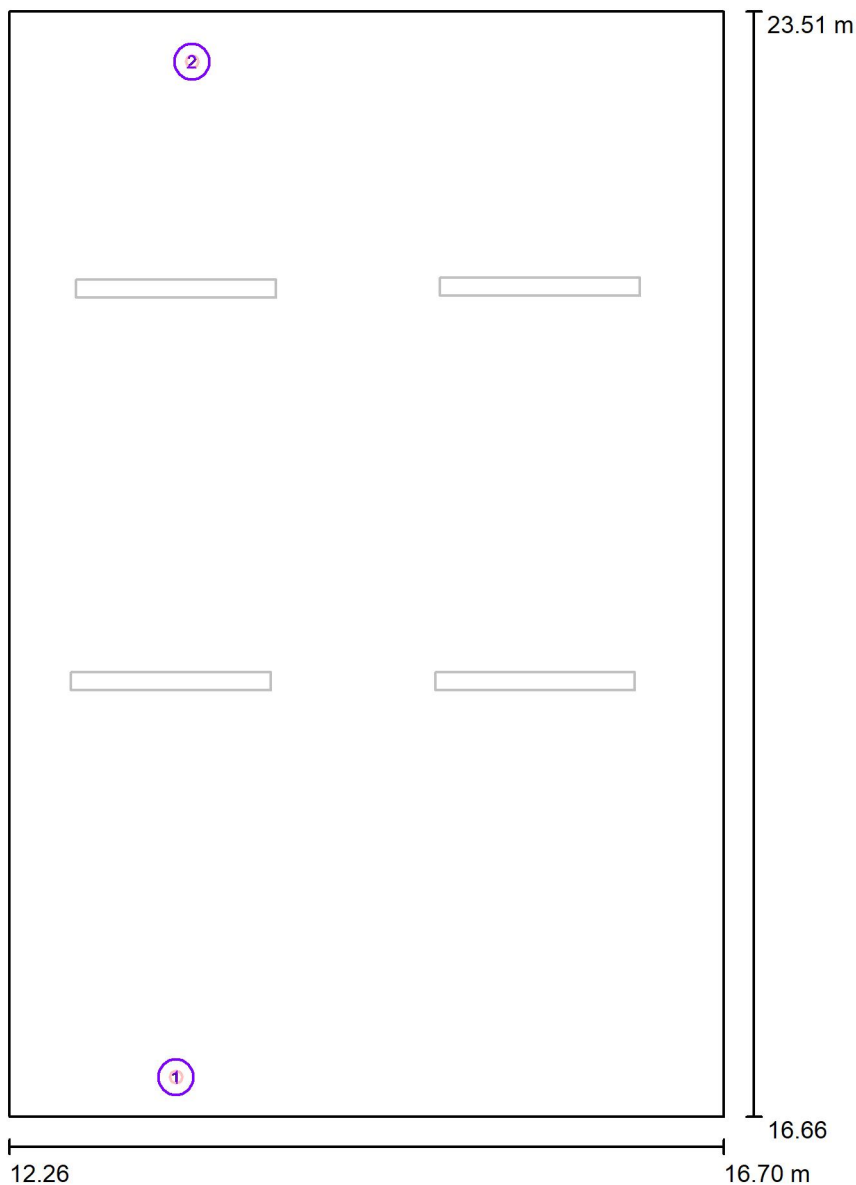
$E_{min} / E_{max}$   
0.396





Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**06 - Locale Alimentatori, batterie e quadri / Gruppo di controllo emergenza / Dati di pianificazione**



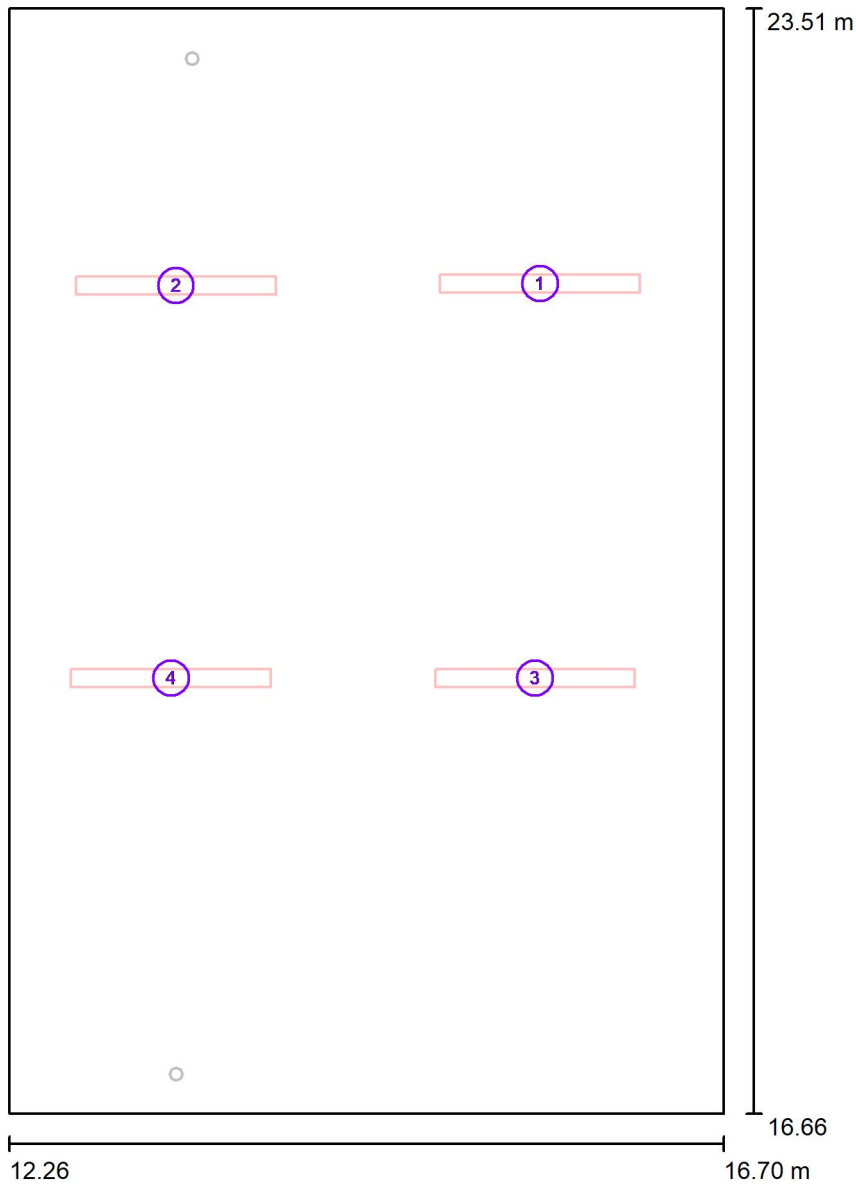
Scala 1 : 47

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	13.300	16.900	2.855	0.0	0.0	0.0
2	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	13.400	23.200	2.855	0.0	0.0	0.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**06 - Locale Alimentatori, batterie e quadri / Gruppo di controllo ordinario / Dati di pianificazione**



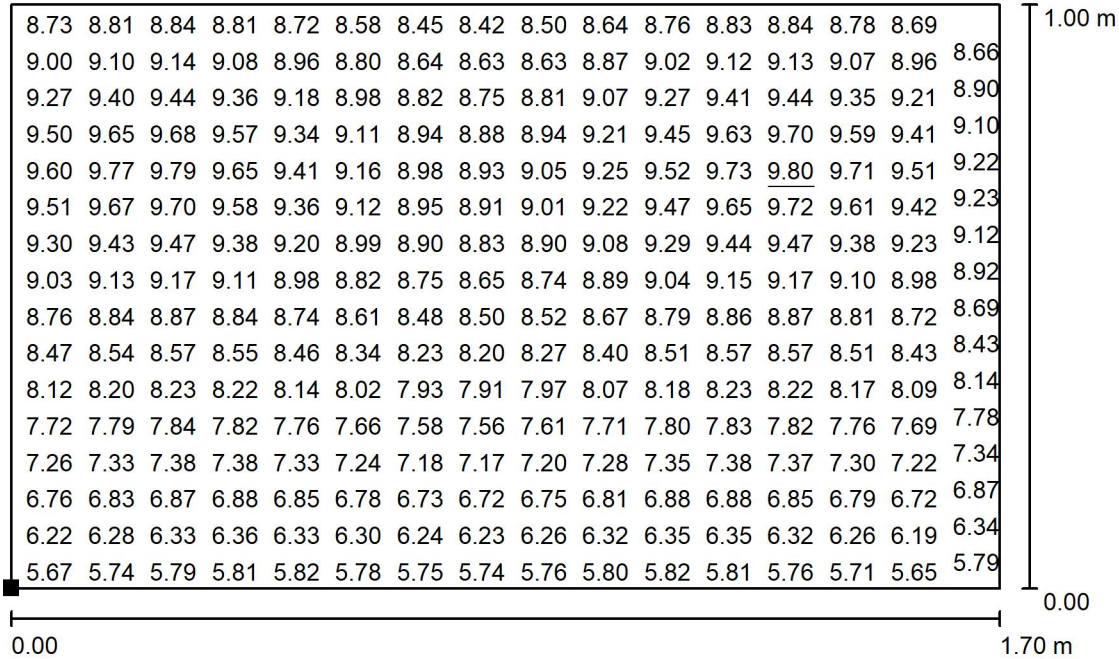
Scala 1 : 47

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	15.561	21.804	2.800	0.0	0.0	-90.0
2	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	13.300	21.792	2.800	0.0	0.0	-90.0
3	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	15.531	19.358	2.800	0.0	0.0	-90.0
4	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	13.269	19.358	2.800	0.0	0.0	-90.0



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

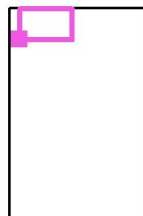
**06 - Locale Alimentatori, batterie e quadri / Emergenza / Area porta 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(12.600 m, 22.500 m, 1.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

$E_m$  [lx]  
8.31

$E_{min}$  [lx]  
5.50

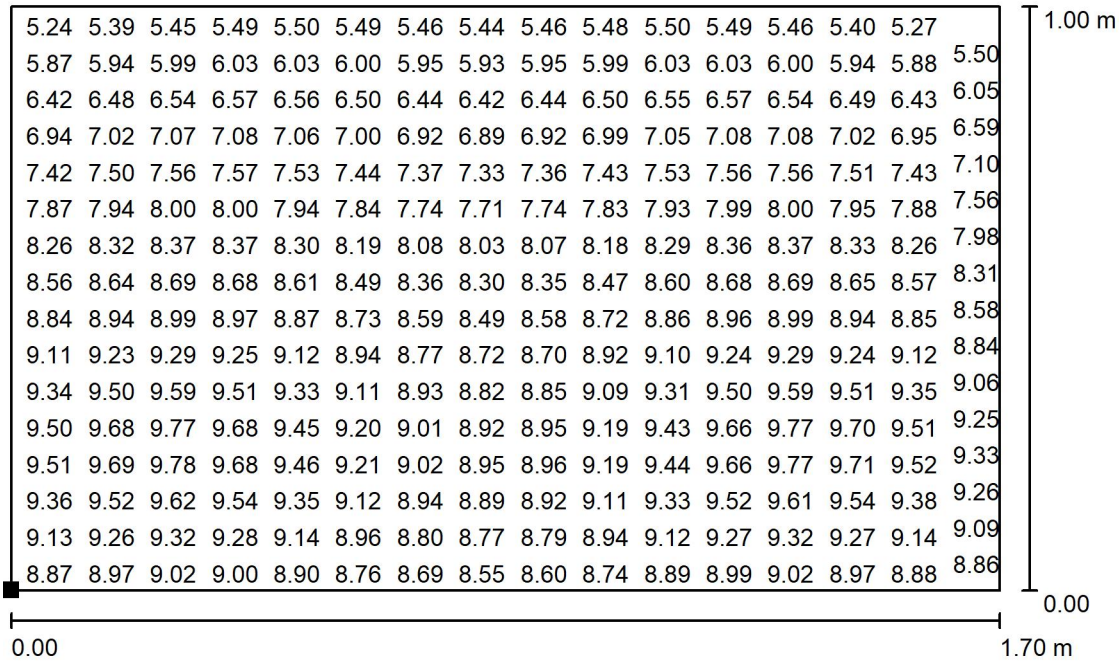
$E_{max}$  [lx]  
9.80

$E_{min} / E_m$   
0.662

$E_{min} / E_{max}$   
0.561

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**06 - Locale Alimentatori, batterie e quadri / Emergenza / Area porta 2 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(12.472 m, 16.669 m, 1.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

$E_m$  [lx]  
8.09

$E_{min}$  [lx]  
4.97

$E_{max}$  [lx]  
9.80

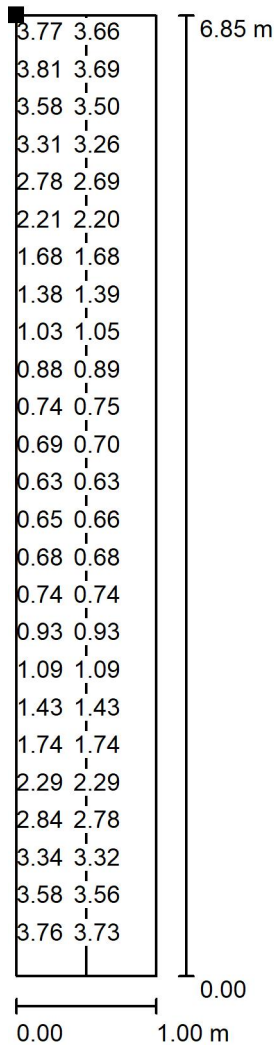
$E_{min} / E_m$   
0.614

$E_{min} / E_{max}$   
0.507



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**06 - Locale Alimentatori, batterie e quadri / Emergenza / Via di fuga 1 / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 54

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (12.891 m, 23.511 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 32 Punti

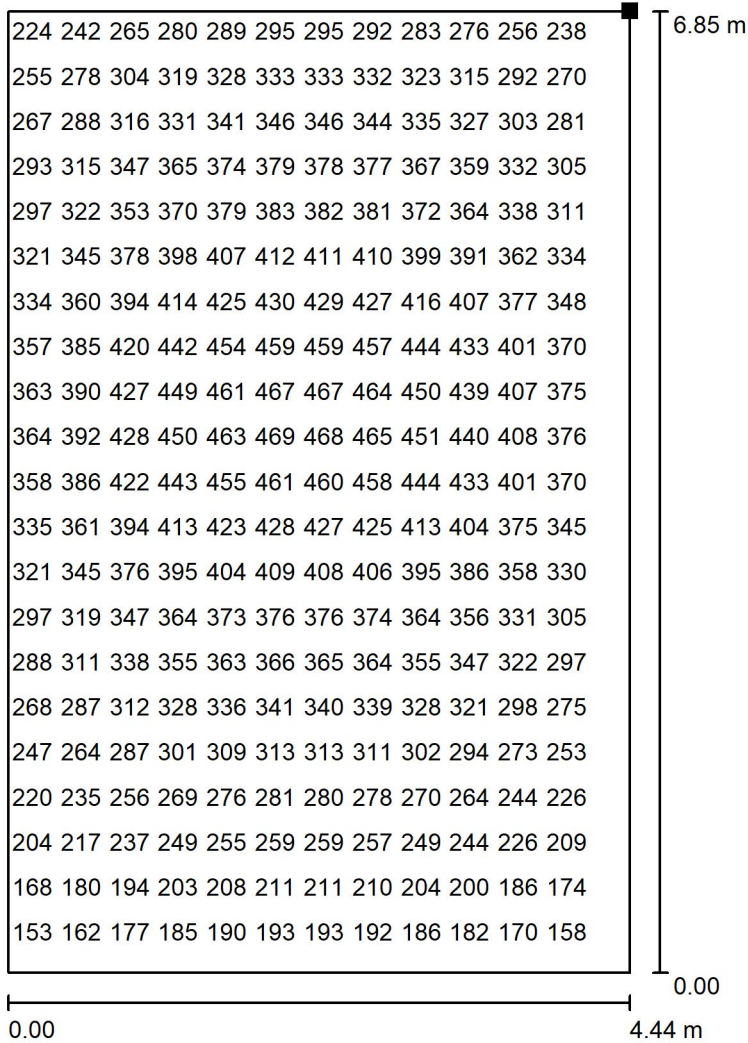
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
2.02	0.62	3.96	0.306	0.156

Linea mediana:  $E_{min}$ : 0.63 lx,  $E_{min} / E_{max}$ : 0.17 (1 : 5.86).



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

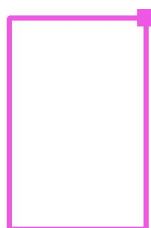
**06 - Locale Alimentatori, batterie e quadri / Scena luce ordinaria / Pavimento / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 54

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(16.703 m, 23.511 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

$E_m$  [lx]  
328

$E_{min}$  [lx]  
132

$E_{max}$  [lx]  
472

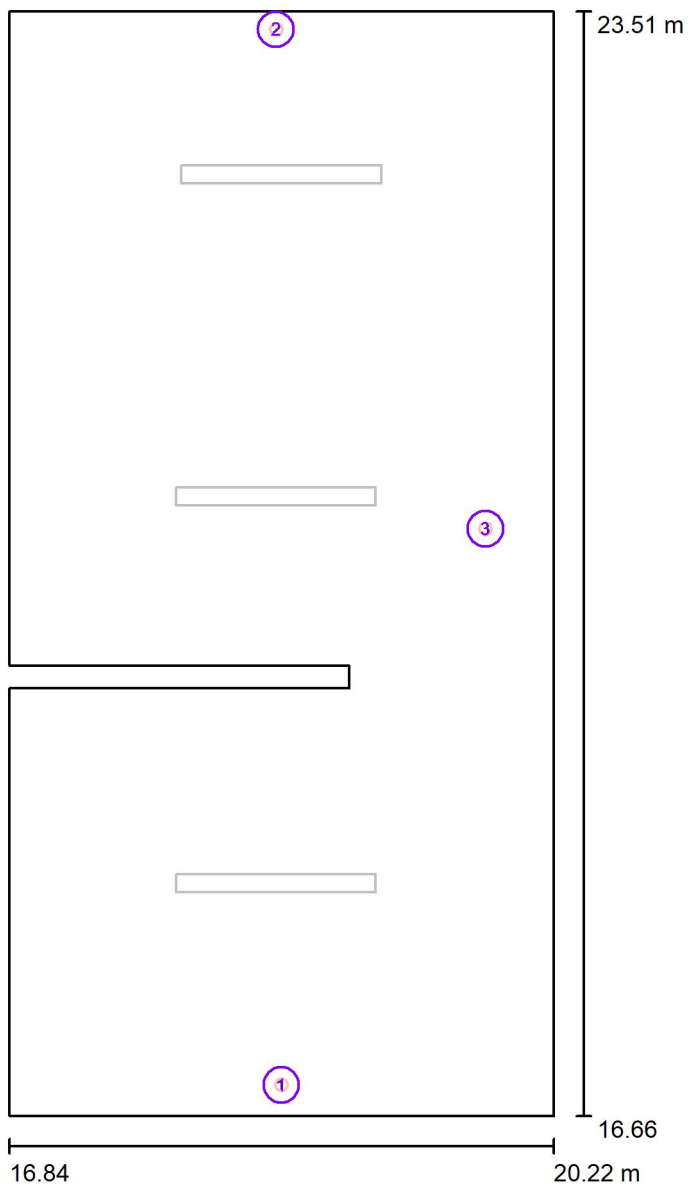
$E_{min} / E_m$   
0.403

$E_{min} / E_{max}$   
0.280



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**07 e 08 - Locale concentratori e TLC / Gruppo di controllo emergenza / Dati di pianificazione**



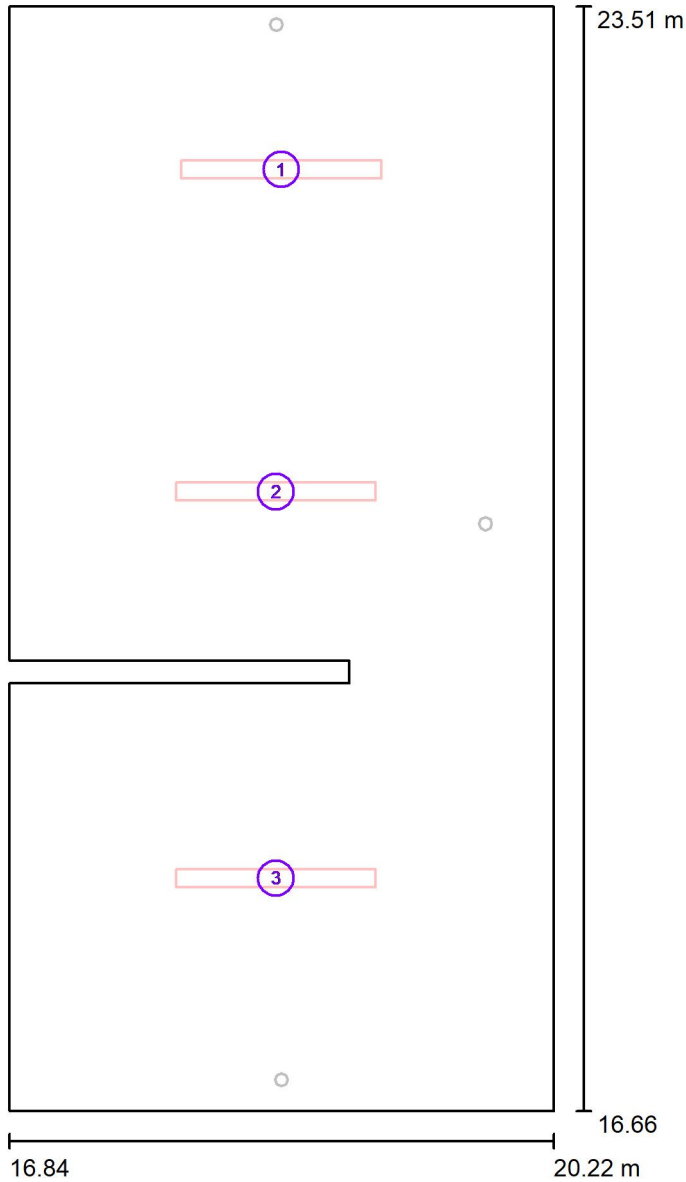
Scala 1 : 47

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	18.533	16.849	2.855	0.0	0.0	90.0
2	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	18.500	23.400	2.855	0.0	0.0	-90.0
3	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	19.800	20.300	2.855	0.0	0.0	90.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**07 e 08 - Locale concentratori e TLC / Gruppo di controllo ordinario / Dati di pianificazione**



Scala 1 : 47

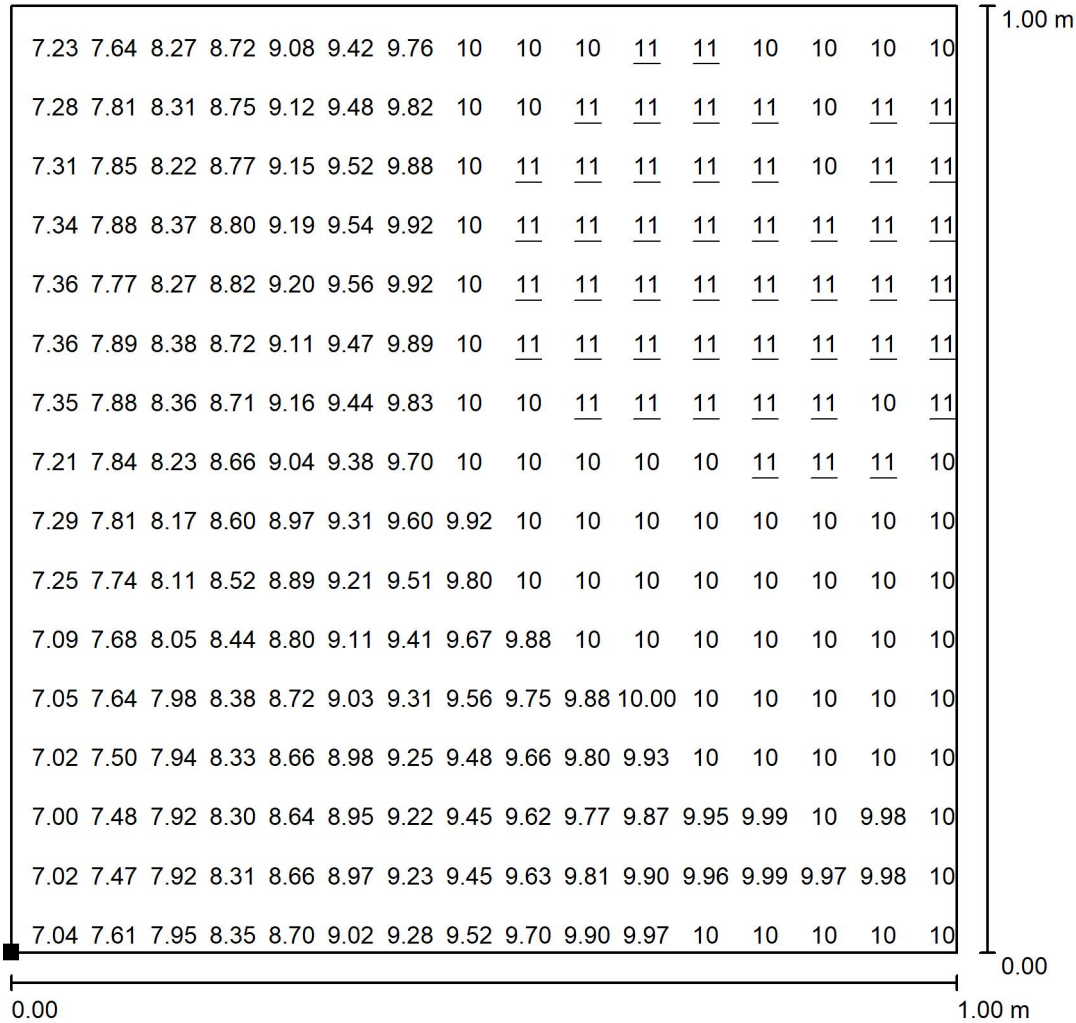
No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	18.533	22.499	2.800	0.0	0.0	-90.0
2	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	18.500	20.500	2.800	0.0	0.0	-90.0
3	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	18.500	18.100	2.800	0.0	0.0	-90.0





Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

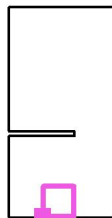
**07 e 08 - Locale concentratori e TLC / Emergenza / Area porta 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 8

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(17.940 m, 16.686 m, 1.000 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

$E_m$  [lx]  
9.46

$E_{min}$  [lx]  
6.94

$E_{max}$  [lx]  
11

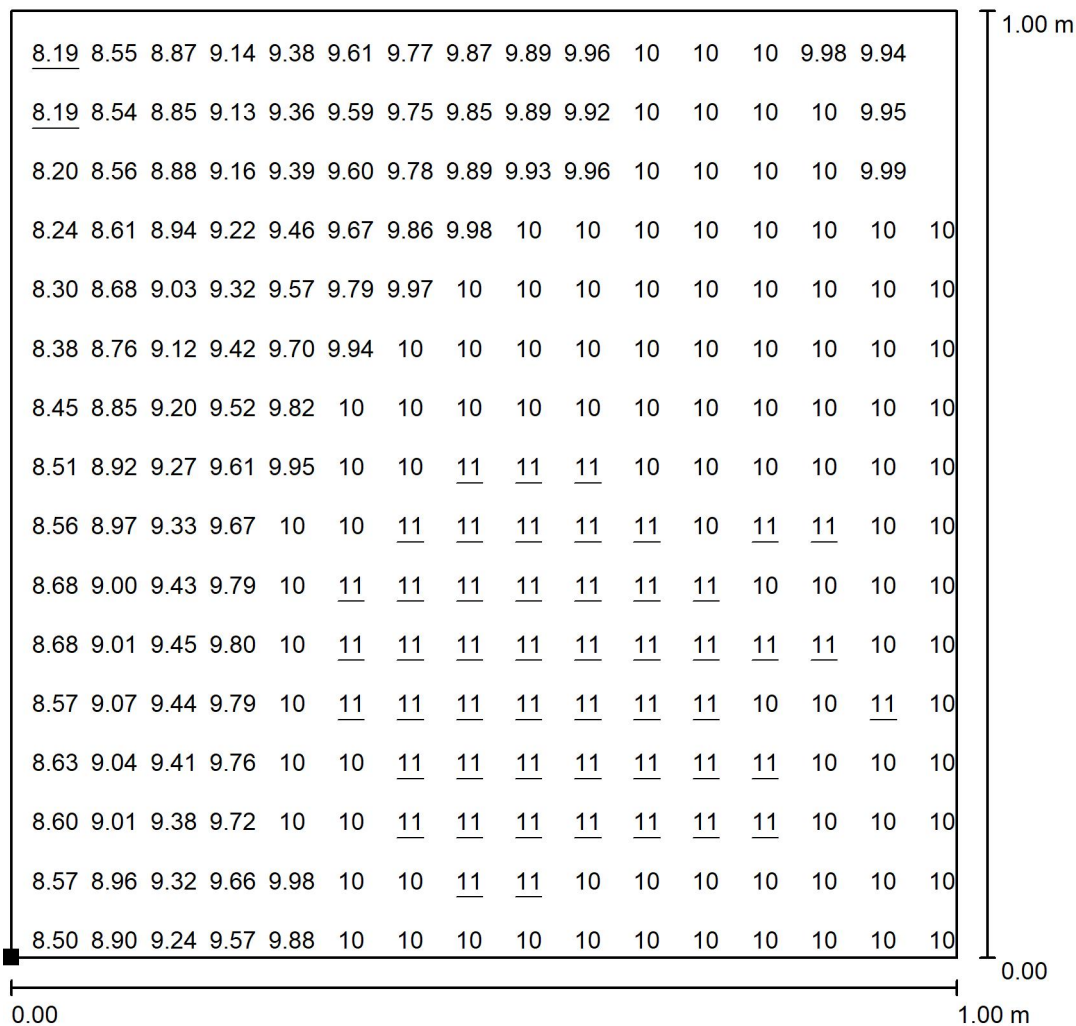
$E_{min} / E_m$   
0.733

$E_{min} / E_{max}$   
0.637



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

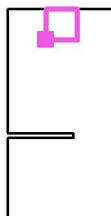
**07 e 08 - Locale concentratori e TLC / Emergenza / Area porta 2 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 8

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (18.067 m, 22.508 m, 1.000 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

$E_m$  [lx]  
9.93

$E_{min}$  [lx]  
8.19

$E_{max}$  [lx]  
11

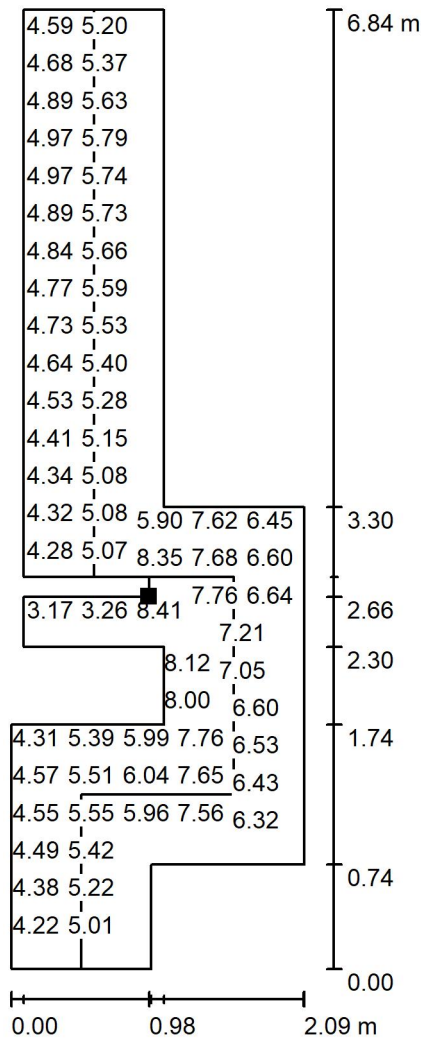
$E_{min} / E_m$   
0.825

$E_{min} / E_{max}$   
0.752



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

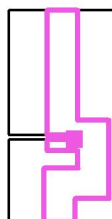
**07 e 08 - Locale concentratori e TLC / Emergenza / Via di fuga 1 / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 54

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (18.953 m, 19.311 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 64 Punti

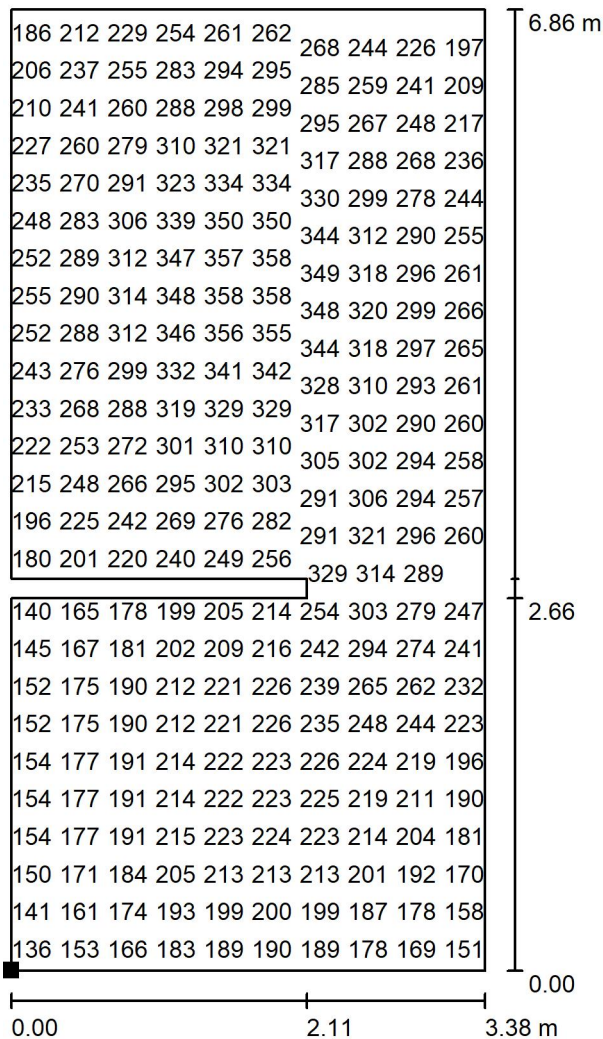
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
5.66	2.99	8.42	0.528	0.355

Linea mediana:  $E_{min}$  : 4.84 lx,  $E_{min} / E_{max}$  : 0.58 (1 : 1.72).



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

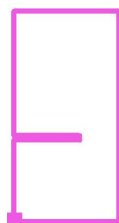
**07 e 08 - Locale concentratori e TLC / Scena luce ordinaria / Pavimento / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 54

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(16.843 m, 16.656 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$  [lx]  
252

$E_{min}$  [lx]  
131

$E_{max}$  [lx]  
359

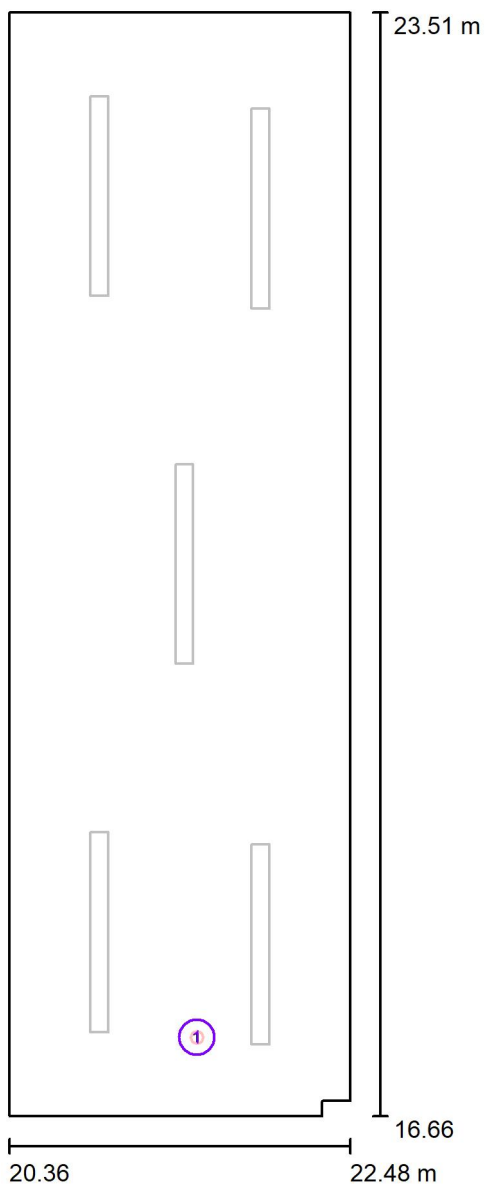
$E_{min} / E_m$   
0.521

$E_{min} / E_{max}$   
0.366



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**09 - Locale quadri / Gruppo di controllo emergenza / Dati di pianificazione**



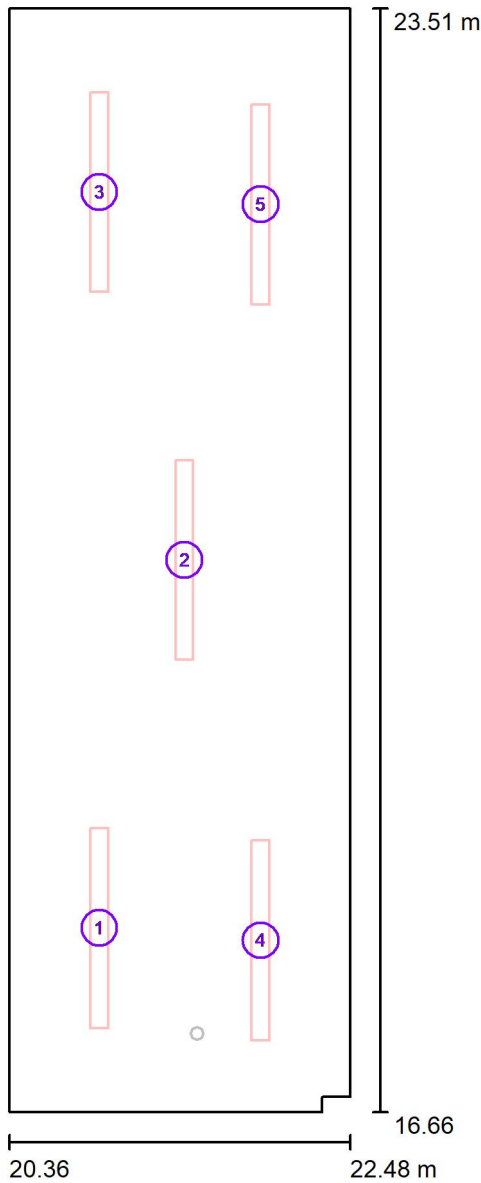
Scala 1 : 47

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	21.528	17.145	2.855	0.0	0.0	0.0



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**09 - Locale quadri / Gruppo di controllo ordinario / Dati di pianificazione**



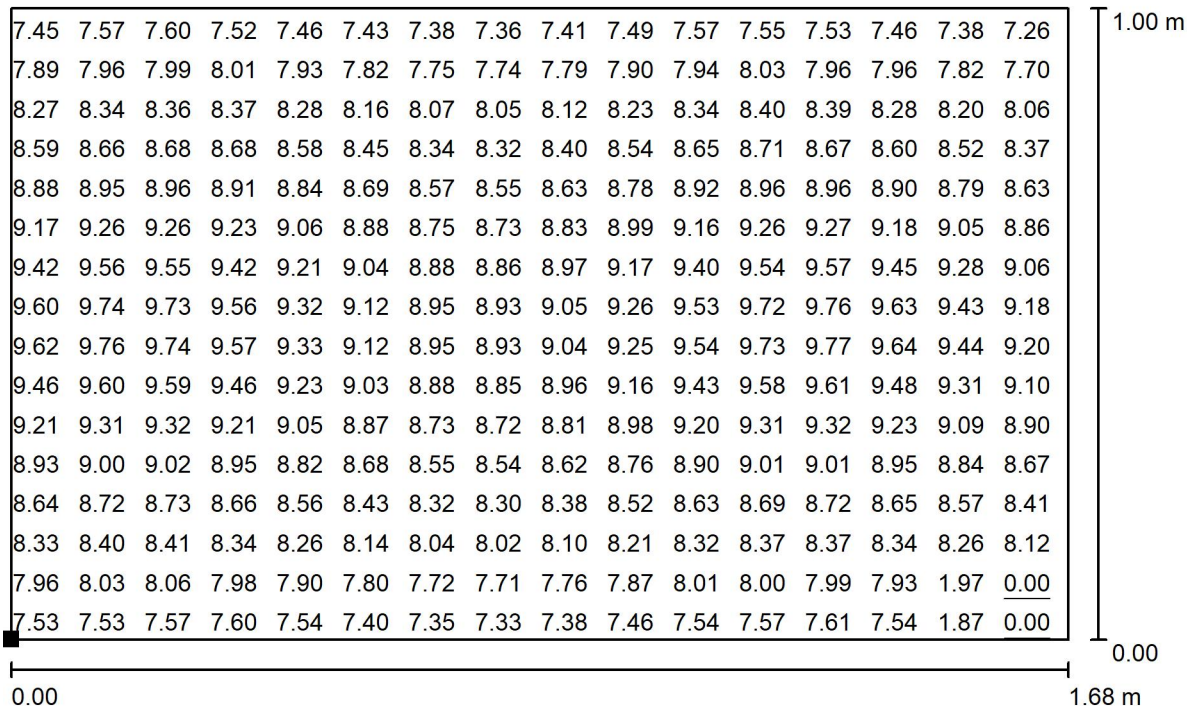
Scala 1 : 47

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	20.923	17.799	2.800	0.0	0.0	180.0
2	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	21.451	20.084	2.800	0.0	0.0	180.0
3	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	20.923	22.369	2.800	0.0	0.0	180.0
4	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	21.923	17.722	2.800	0.0	0.0	180.0
5	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	21.923	22.292	2.800	0.0	0.0	180.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**09 - Locale quadri / Emergenza / Area porta / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 12

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (20.800 m, 16.659 m, 1.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

$E_m$  [lx]  
8.51

$E_{min}$  [lx]  
0.00

$E_{max}$  [lx]  
9.80

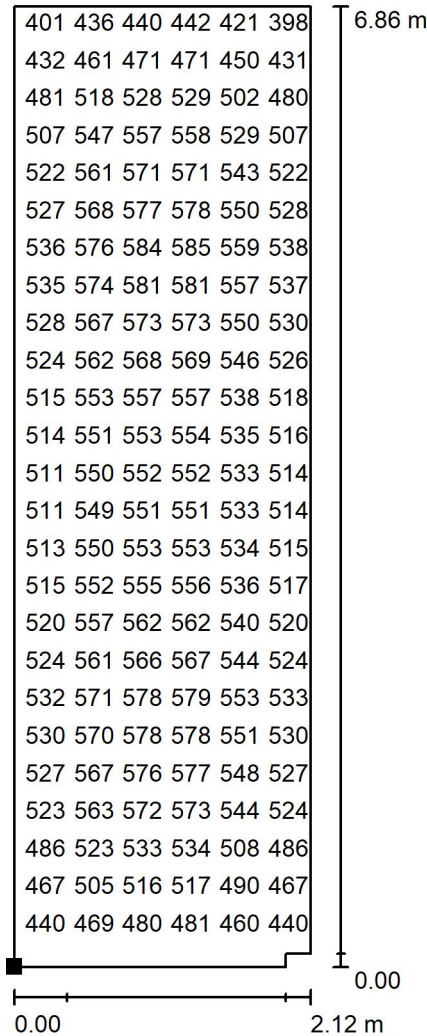
$E_{min} / E_m$   
0.000

$E_{min} / E_{max}$   
0.000



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**09 - Locale quadri / Scena luce ordinaria / Pavimento / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 54

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (20.363 m, 16.656 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$  [lx]  
529

$E_{min}$  [lx]  
386

$E_{max}$  [lx]  
587

$E_{min} / E_m$   
0.731

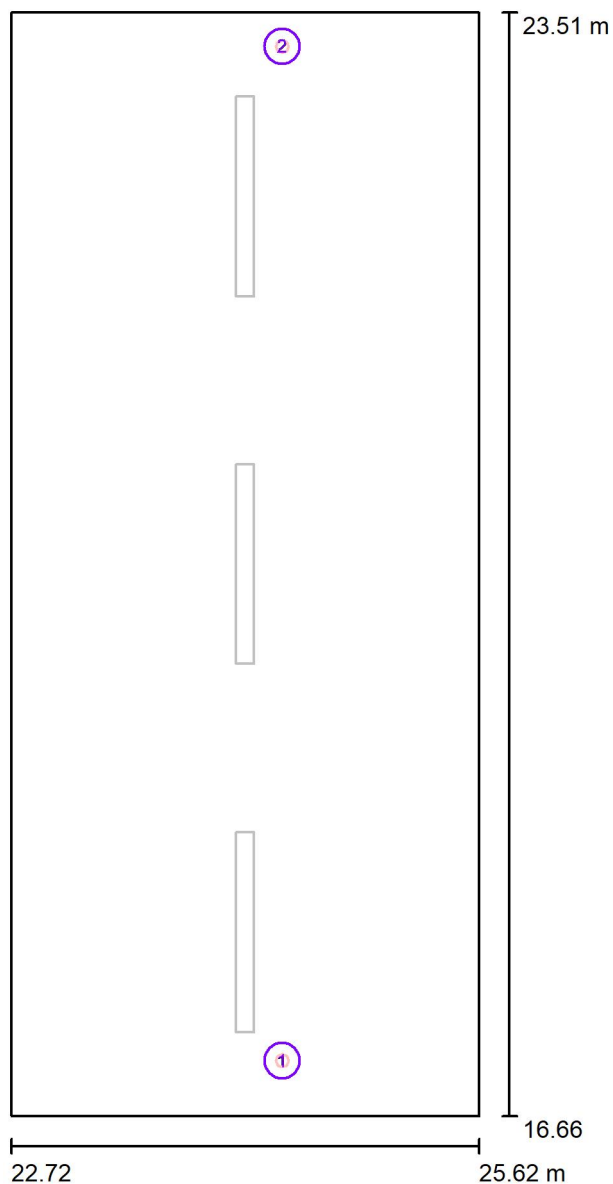
$E_{min} / E_{max}$   
0.659





Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**10 - Locale G.E. / Gruppo di controllo emergenza / Dati di pianificazione**



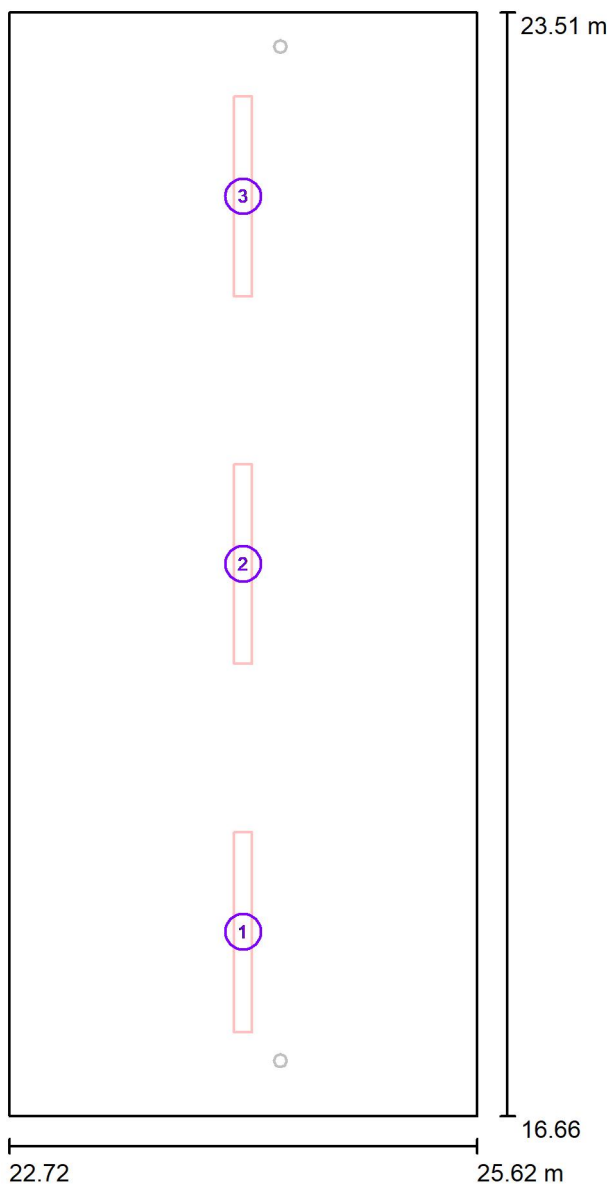
Scala 1 : 47

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	24.400	17.000	2.855	0.0	0.0	0.0
2	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	24.400	23.300	2.855	0.0	0.0	0.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**10 - Locale G.E. / Gruppo di controllo ordinario / Dati di pianificazione**



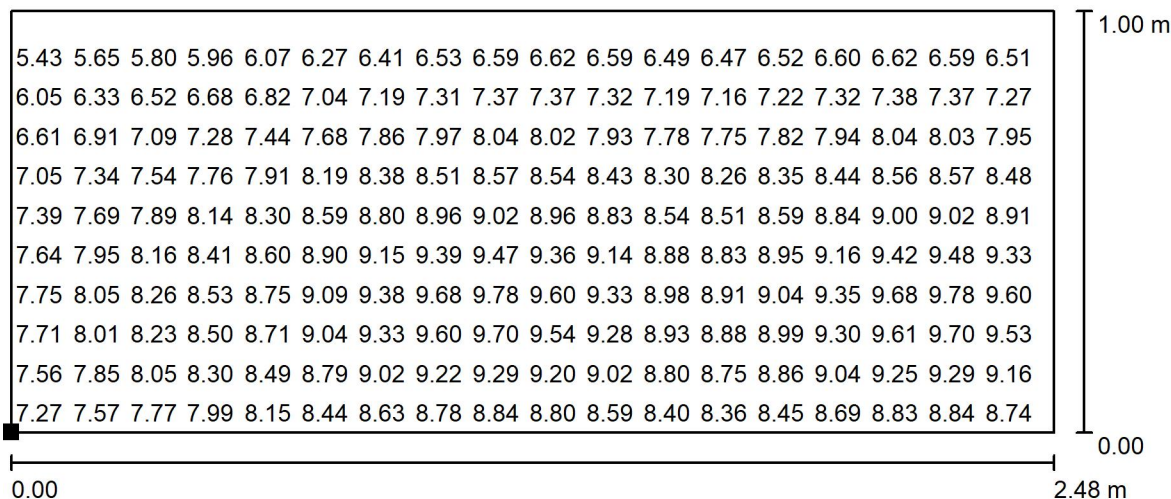
Scala 1 : 47

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	24.171	17.799	2.800	0.0	0.0	180.0
2	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	24.171	20.084	2.800	0.0	0.0	180.0
3	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	24.171	22.369	2.800	0.0	0.0	180.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**10 - Locale G.E. / Emergenza / Area porta 1 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 18

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (22.718 m, 16.700 m, 1.000 m)



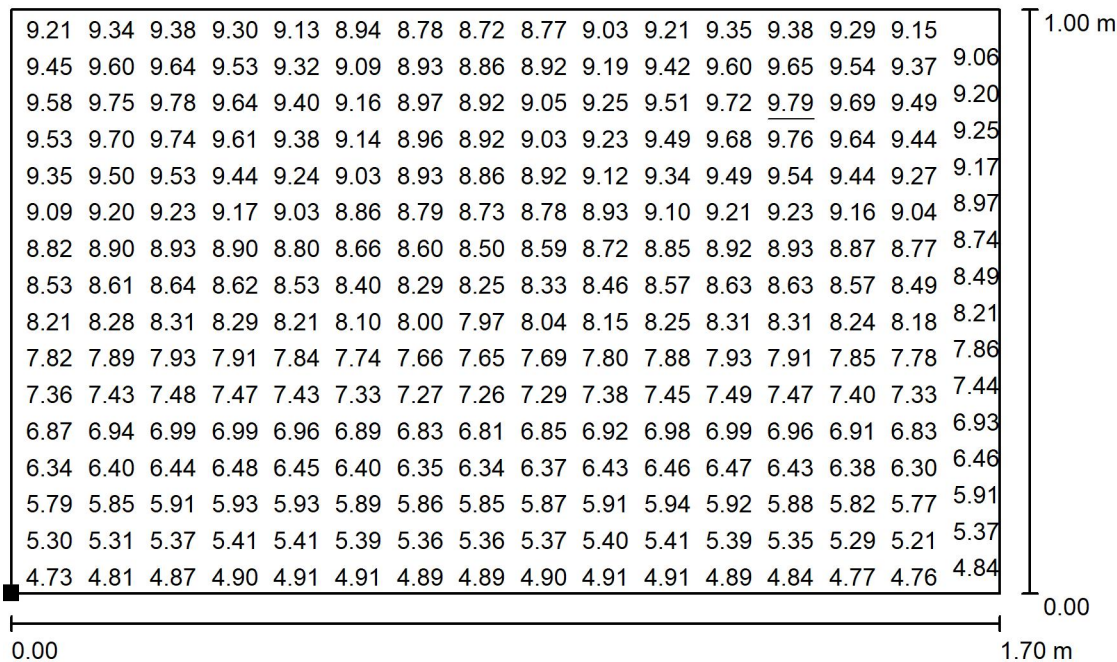
Reticolo: 128 x 64 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
8.04	4.66	9.80	0.580	0.476



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**10 - Locale G.E. / Emergenza / Area porta 2 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)**



Valori in Lux, Scala 1 : 13

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(23.600 m, 22.489 m, 1.000 m)



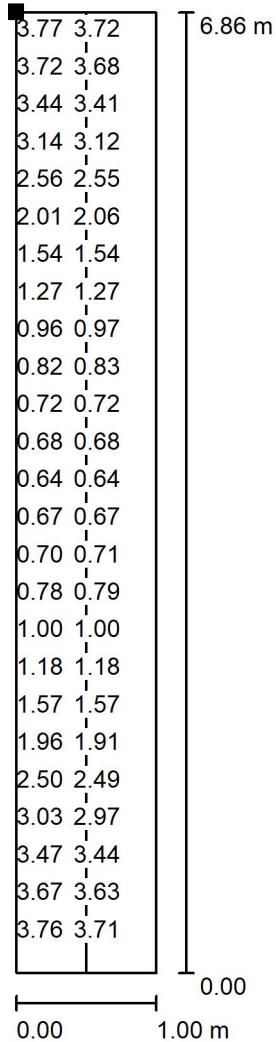
Reticolo: 64 x 64 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
7.91	4.56	9.79	0.576	0.466



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

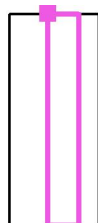
**10 - Locale G.E. / Emergenza / Via di fuga 1 / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 54

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(23.974 m, 23.511 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 32 Punti

$E_m$  [lx]  
2.02

$E_{min}$  [lx]  
0.63

$E_{max}$  [lx]  
3.93

$E_{min} / E_m$   
0.310

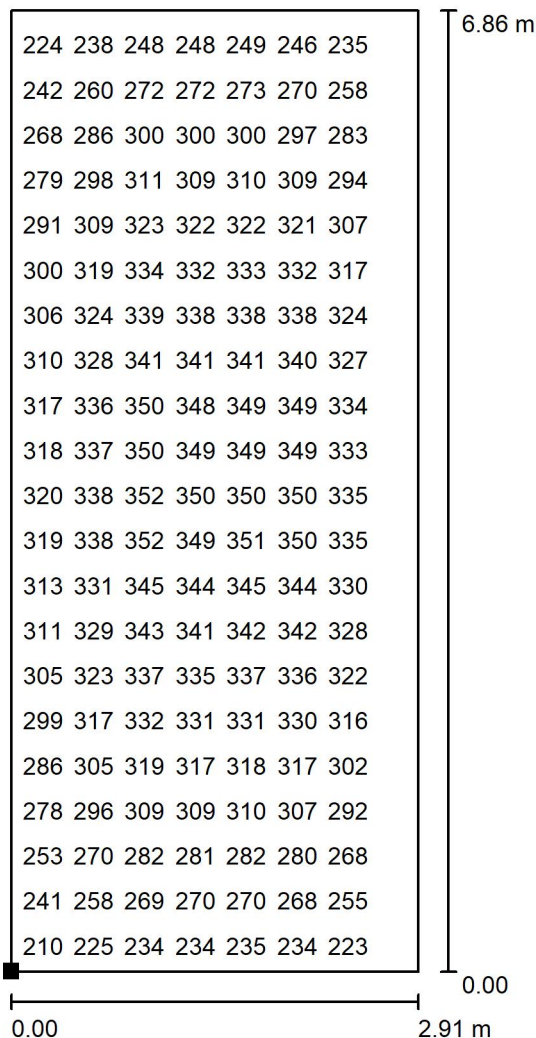
$E_{min} / E_{max}$   
0.159

Linea mediana:  $E_{min}$ : 0.63 lx,  $E_{min} / E_{max}$ : 0.17 (1 : 5.84).



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**10 - Locale G.E. / Scena luce ordinaria / Pavimento / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 54

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(22.718 m, 16.656 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 64 Punti

$E_m$  [lx]  
302

$E_{min}$  [lx]  
202

$E_{max}$  [lx]  
353

$E_{min} / E_m$   
0.667

$E_{min} / E_{max}$   
0.572

## **Illuminazione cunicolo**

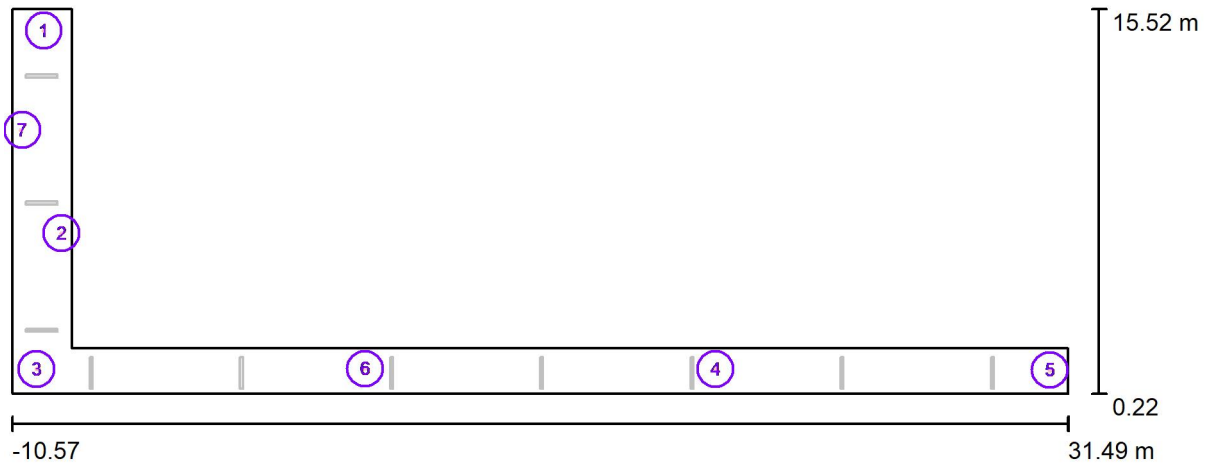
Responsabile:  
No. ordine:  
Ditta:  
No. cliente:

Data: 10.05.2021  
Redattore:



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Cunicolo / Gruppo di controllo emergenza / Dati di pianificazione**



Scala 1 : 301

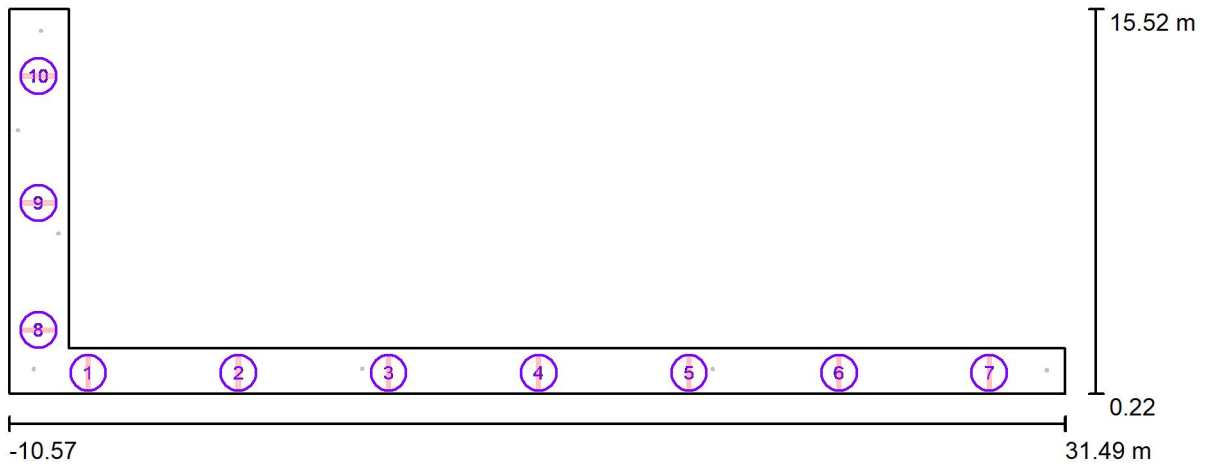
No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	-9.300	14.652	2.855	0.0	0.0	-90.0
2	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	-8.600	6.600	2.855	0.0	0.0	-90.0
3	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	-9.592	1.203	2.855	0.0	0.0	0.0
4	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	17.448	1.200	2.855	0.0	0.0	0.0
5	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	30.760	1.160	2.855	0.0	0.0	0.0
6	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	3.492	1.214	2.855	0.0	0.0	0.0
7	PHILIPS EM120B 1 xLED2S/760 COR	-10.217	10.700	2.855	0.0	0.0	-90.0





Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**Cunicolo / Gruppo di controllo ordinario / Dati di pianificazione**



Scala 1 : 301

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	-7.416	1.045	2.800	0.0	0.0	0.0
2	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	-1.435	1.045	2.800	0.0	0.0	0.0
3	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	4.546	1.045	2.800	0.0	0.0	0.0
4	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	10.526	1.045	2.800	0.0	0.0	0.0
5	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	16.507	1.045	2.800	0.0	0.0	0.0
6	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	22.488	1.045	2.800	0.0	0.0	0.0
7	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	28.469	1.045	2.800	0.0	0.0	0.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

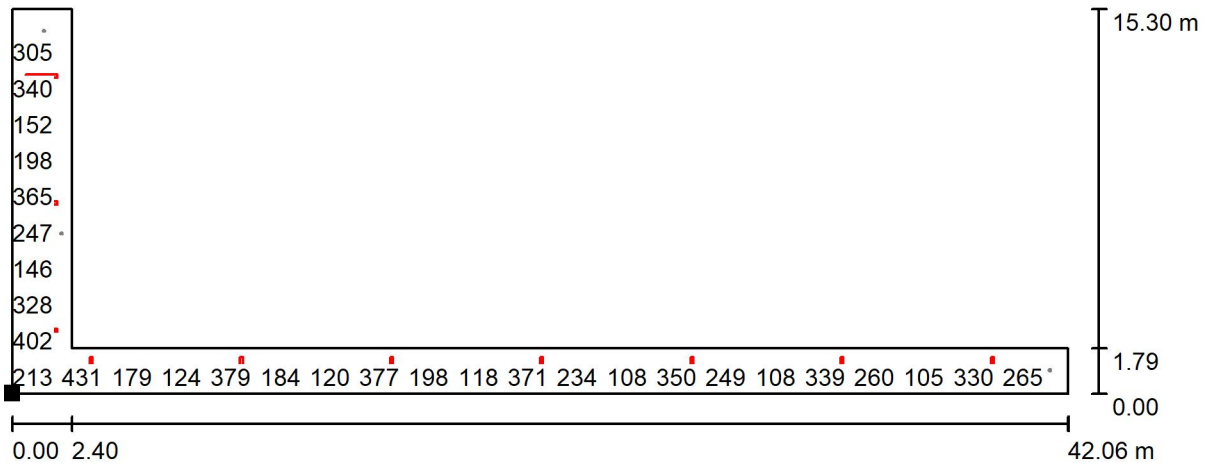
### Cunicolo / Gruppo di controllo ordinario / Dati di pianificazione

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
8	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	-9.396	2.748	2.800	0.0	0.0	90.0
9	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	-9.396	7.799	2.800	0.0	0.0	90.0
10	Disano Illuminazione SpA 960 33w CLD CELL 960 Hydro LED - Money Saving	-9.396	12.850	2.800	0.0	0.0	90.0



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Cunicolo / Scena luce ordinaria / Superficie utile / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 301

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (-10.567 m, 0.223 m, 0.850 m)



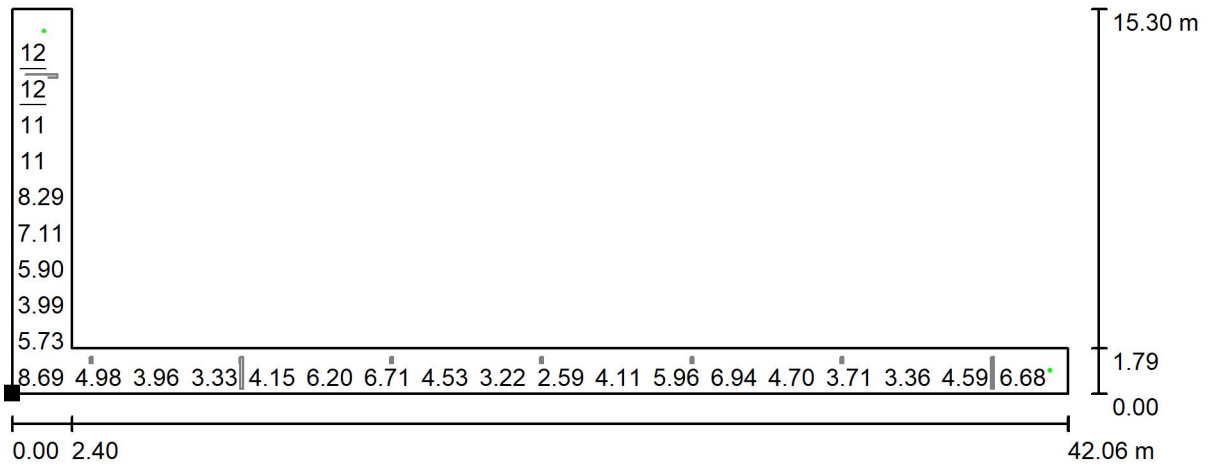
Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
228	71	452	0.313	0.158



Redattore  
 Telefono  
 Fax  
 e-Mail

**Cunicolo / Emergenza / Superficie utile / Grafica dei valori (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 301

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
 Punto contrassegnato:  
 (-10.567 m, 0.223 m, 0.850 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
5.55	1.29	12	0.233	0.106