

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

MANDATARIA:

MANDANTE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

**LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI, TRATTA NAPOLI-CANCELLO,
IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE,
NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014
RELAZIONE**

IMPIANTO LUCE E FORZA MOTRICE

IE01 – STAZIONE ACERRA

STUDIO ILLUMINOTECNICO

APPALTATORE	PROGETTAZIONE	
DIRETTORE TECNICO Ing. M. PANISI	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Ing. A. CHECCHI	

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

I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	C	L	L	F	0	1	0	0	0	0	1	A	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	EMISSIONE	PILOTTI	14/06/18	D'OVIDIO	15/06/18	CARLUCCI	15/06/18	D'OVIDIO	
									30/06/18

File: IF1M.0.0.E.ZZ.CL.LF.01.0.0.001-A.doc

n. Elab.:

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014						
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO LF.01.00.001	REV. A	PAGINA 2 di 8
PROGETTO ESECUTIVO STUDIO ILLUMINOTECNICO								

INDICE

1. PREMESSA E SCOPO	3
2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	4
2.1 ELABORATI DI PROGETTO.....	4
2.2 RIFERIMENTI NORMATIVI.....	4
2.3 ALLEGATI	5
3. MODALITA' DI CALCOLO	6
4. CONCLUSIONI.....	8

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.			
PROGETTO ESECUTIVO STUDIO ILLUMINOTECNICO		PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO LF.01.00.001	REV. A	PAGINA 3 di 8

1. PREMESSA E SCOPO

Nell'ambito del Progetto Esecutivo della variante alla Linea Canello-Napoli (itinerario Napoli-Bari) sono previsti interventi riguardanti la stazione di Acerra.

Nell'ambito della progettazione delle nuove stazioni/fermate, particolare cura è stata posta al dimensionamento degli impianti di illuminazione delle aree dedicate al Servizio Viaggiatori, ed in particolare:

- Impianto di illuminazione marciapiedi scoperti;
- Impianto di illuminazione pensiline;
- Impianto di illuminazione sottopasso;
- Impianto di illuminazione fabbricato viaggiatori (atrio e sale d'attesa);
- Impianto di illuminazione parcheggio scoperto.

Scopo del presente documento è quello di descrivere i risultati dei calcoli illuminotecnici di dimensionamento degli impianti previsti nella stazione di Acerra e nel relativo parcheggio esterno.

In particolare si è proceduto a dimensionare gli stessi in modo da garantire i requisiti prestazionali minimi previsti dalle specifiche RFI, con particolare riferimento alle:

- RFI DPR DAMCG LG SVI 008B – “Linee guida per illuminazione nelle stazioni e fermate medio/piccole”;
- STI – “Specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta abile” - decisione della Commissione del 18/11/2014;

che disciplinano i valori medi dell'illuminamento medio E_{med} e dei parametri di uniformità di illuminamento da conseguire sul piano di camminamento dei percorsi a servizio dei viaggiatori.

Con riferimento ai valori di illuminamento prescritti dalle citate Specifiche è stata effettuata la modellazione delle aree di riferimento, per le quali è stato poi effettuato il calcolo illuminotecnico di verifica, simulando le reali condizioni di illuminazione (in termini di tipologia e numero di corpi illuminanti) e le reali condizioni di esercizio a regime (in termini di pulizia e manutenzione dei corpi illuminanti).

Per quanto riguarda invece i locali tecnici si è fatto riferimento alla normativa sull'illuminazione negli ambienti di lavoro UNI EN 12464-1 *Luce e illuminazione dei posti di lavoro interni* e UNI EN 12464-2 *Luce e illuminazione dei posti di lavoro esterni*, che disciplinano i valori medi dell'illuminamento medio E_{med} e dei parametri di uniformità di illuminamento da conseguire nei locali tecnici in questione.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014						
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA
PROGETTO ESECUTIVO STUDIO ILLUMINOTECNICO	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	LF.01.00.001	A	4 di 8		

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

2.1 Elaborati di Progetto

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

STAZIONE ACERRA																					
Relazione Tecnica	I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	R	O	L	F	0	1	0	0	0	0	1	A
Studio Illuminotecnico	I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	C	L	L	F	0	1	0	0	0	0	1	A
Studio di selettività e coordinamento interruttori	I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	C	L	L	F	0	1	0	0	0	0	2	A
Tabella cavi	I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	T	T	L	F	0	1	0	0	0	0	1	A
Pianta Fabbricato con ubicazione cavidotti e apparecchiature	I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	A	L	F	0	1	0	0	0	0	1	A
Lay-out cabina MT	I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	B	L	F	0	1	0	0	0	0	2	A
Planimetria con impianto di terra	I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	A	L	F	0	1	0	0	0	0	3	A
Planimetria Sottopasso con ubicazione cavidotti e apparecchiature	I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	A	L	F	0	1	0	0	0	0	4	A
Planimetria Pensiline con ubicazione cavidotti e apparecchiature	I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	A	L	F	0	1	0	0	0	0	5	A
Planimetria Marciapiedi con ubicazione cavidotti e apparecchiature	I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	9	L	F	0	1	0	0	0	0	1	A
Planimetria di Piazzale Parcheggio con ubicazione cavidotti e apparecchiature	I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	9	L	F	0	1	0	0	0	0	2	A
Planimetria illuminazione punte scambi estreme	I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	8	L	F	0	1	0	0	0	0	1	A
Cabina MT - Schema elettrico e fronte quadro	I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	D	X	L	F	0	1	0	0	0	0	2	A
Quadri Elettrici BT - Schemi elettrici e fronte quadri	I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	D	X	L	F	0	1	0	0	0	0	3	A
Quadro elettrico Parcheggio: Schema unifilare e fronte quadro	I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	D	X	L	F	0	1	0	0	0	0	4	A

2.2 Riferimenti Normativi

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

Normative Tecniche:

- UNI EN 1838 – Illuminazione di emergenza;
- UNI EN 12464-1– Luce e illuminazione – Parte 1: Posti di lavoro interni;

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.				
PROGETTO ESECUTIVO STUDIO ILLUMINOTECNICO	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO LF.01.00.001	REV. A	PAGINA 5 di 8

- UNI EN 12464-2– Luce e illuminazione – Parte 2: Posti di lavoro esterni;
- CEI EN 60598-1 – Apparecchi di illuminazione Parte 1: Prescrizioni generali e prove
- CEI EN 60598-2-22 – Apparecchi di illuminazione – Parte II Prescrizioni particolari. Apparecchi di emergenza
- Legge regione Campania n° 12 del 25/07/2002 “Norme per il contenimento dell’inquinamento luminoso e del consumo energetico da illuminazione esterna pubblica e privata a tutela dell’ambiente, per la tutela dell’attività svolta dagli osservatori astronomici professionali e non professionali e per la corretta valorizzazione dei centri storici”

2.3 Allegati

Parte integrante della presente relazione di calcolo sono gli allegati:

- Allegato 1 - Calcoli illuminotecnici Stazione di Acerra
- Allegato 2 - Calcoli illuminotecnici Parcheggi Stazione di Acerra

in cui vengono riportati i risultati ottenuti dalle simulazioni effettuate.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014						
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA
PROGETTO ESECUTIVO STUDIO ILLUMINOTECNICO	IF1M	0.0.E.ZZ	CL	LF.01.00.001	A	6 di 8		

3. MODALITA' DI CALCOLO

Per effettuare le verifiche è stato utilizzato il software DiaLux ver. 4.13; i risultati delle verifiche sono riportati nel documento allegato richiamato al capitolo precedente. Tutti i calcoli sono stati condotti su modelli di dimensioni reali.

I lavori minimi di illuminamento e uniformità da rispettare per questa gli ambienti di stazione non aperti al pubblico, secondo quando prevede la normativa UNI EN 12464-1 (tabella 5.20) sono

	E_m [lux]	U_0	UGR _L	R_a
Sala macchine (5.20.4)	200	0,4	25	80
Locali annessi (5.20.4)	200	0,4	25	60

Mentre per le zone di stazione adibite al traffico viaggiatori, i valori da rispettare sono riportati nella tabella seguente (UNI EN 12464-1 tabella 5.12 e LG SVI 008B):

Ambiente	E_m [lux]	U_0
Piattaforme scoperte con alto traffico di passeggeri	50	0,40
Piattaforme coperte con alto traffico di passeggeri	100	0,50
Sala d'attesa	200	0,40
Atrio	200	0,40
Scale	100	0,40
Rampa	100	0,40
Sottopasso	100	0,40

La norma UNI 1838 indica i requisiti minimi da tenere in considerazione in condizioni di illuminazione di emergenza:

	E_{min} [lux]	E_{min}/E_{max}
Illuminazione vie di esodo	≥ 1	$\geq 1:40$
Illuminazione antipanico di aree estese	$\geq 0,5$	$\geq 1:40$

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014				
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.				
PROGETTO ESECUTIVO STUDIO ILLUMINOTECNICO	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO LF.01.00.001	REV. A	PAGINA 7 di 8

Infine per il parcheggio la norma di riferimento è la UNI EN 12464-2 (tabella 5.9) sono

	E_m [lux]	E_{min}/E_m
Piazzale (5.9.3)	20	0,25

Dove

E_m = Illuminamento medio

E_{min} = Illuminamento minimo

E_{max} = Illuminamento massimo

U_0 = uniformità di illuminamento

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

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

Ambiente	Caratteristiche corpi illuminanti	Grado IP	Posa	Tipologia lampade
Marciapiedi scoperti	Apparecchio stradale LED con corpo in Al pressofuso	IP66	Palina PRFV h=5,00m f.t.	LED 74W/8646lm
Pensilina	Apparecchio LED da incasso con corpo in Acciaio – ottica simmetrica	IP66	Incassata nel carter della pensilina	LED 38W/5100lm
Sottopasso	Apparecchio lineare LED con corpo in Al montato ad incasso in canale a controsoffitto	IP64	In controsoffitto lungo entrambi gli spigoli della galleria	LED 30W/3310lm
Sale d'attesa	Apparecchio LED da incasso con corpo in Acciaio – ottica simmetrica	IP66	Incassata nel controsoffitto del locale	LED 38W/5100lm
Rampe coperte	Apparecchio lineare LED con corpo in Al montato ad incasso in canale a controsoffitto	IP64	In controsoffitto lungo uno spigolo della rampa	LED 30W/3310lm
Rinforzo Scale e Rampe scoperte	Proiettori LED con corpo in AL e diffusore in vetro temprato	IP66	Staffati al parapetto	LED 38W/4700lm
Parcheggio	Apparecchio stradale LED con corpo in Al pressofuso	IP66	Palo in acciaio h=10,00m f.t. – Sbraccio l=2m	LED 111W/13138lm

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.	<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.	<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	ROCKSOIL S.p.A.					
PROGETTO ESECUTIVO STUDIO ILLUMINOTECNICO	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO LF.01.00.001	REV. A	PAGINA 8 di 8	

4. CONCLUSIONI

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

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

Nella tabella seguente sono rappresentati i risultati ottenuti dal calcolo mediante apposito software

Locale	Illuminamento medio [lux]	Illuminamento minimo [lux]	Uniformità
Bar	225	-	0,637
Rampa 1	227	-	0,515
Rampa 2	269	-	0,513
Sottopasso	266	-	0,651
Locale MT	233	-	0,789
Locale apparati	215	-	0,612
Sala d'attesa	281	-	0,695
Bar emergenza	-	46	0,439
Rampa 1 emergenza	-	9,43	0,03
Rampa 2 emergenza	-	15	0,044
Sottopasso emergenza	-	17	0,07
Locale MT emergenza	-	78	0,558
Locale apparati emergenza	-	9,88	0,08
Sala d'attesa emergenza	-	54	0,516
Marciapiede piccolo lato fabbricato	72	-	0,504
Marciapiede grande sx	105	-	0,491
Marciapiede coperto (Pensilina)	230	-	0,54
Marciapiede grande dx	105	-	0,505
Marciapiede piccolo lato fabbricato emergenza	-	4,71	0,049
Marciapiede grande sx emergenza	-	3,51	0,035
Marciapiede grande dx emergenza	-	3,33	0,032
Pensilina emergenza	-	44	0,453
Parcheeggio grande	31		0,273
Parcheeggio pullman	27		0,253
Parcheeggio piccolo	29		0,301

Per ulteriori dettagli si rimanda agli allegati.

Stazione Acerra

Itinerario Napoli Bari
Variante Linea Napoli - Cancello

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

Data: 22.06.2018
Redattore:

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Stazione Acerra	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lampada LED 74W 8646lm	
Scheda tecnica apparecchio	4
Lampada 2x36W	
Scheda tecnica apparecchio	5
Lampada LED 1x30W	
Scheda tecnica apparecchio	6
Lampada 41W 3600lm	
Scheda tecnica apparecchio	7
Lampada LED 77W	
Scheda tecnica apparecchio	8
Bar	
Riepilogo	9
Risultati illuminotecnici	10
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	11
Sottopasso	
Riepilogo	12
Risultati illuminotecnici	13
Superfici locale	
Rampa 1	
Isolinee (E, perpendicolare)	14
Rampa 2	
Isolinee (E, perpendicolare)	15
Sottopasso	
Isolinee (E, perpendicolare)	16
Locale MT	
Riepilogo	17
Risultati illuminotecnici	18
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	19
Locale apparati	
Riepilogo	20
Risultati illuminotecnici	21
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	22
Sala d'attesa	
Riepilogo	23
Risultati illuminotecnici	24
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	25
Bar NO BREAK	
Riepilogo	26
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	27
Sottopasso NO BREAK	
Riepilogo	28

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

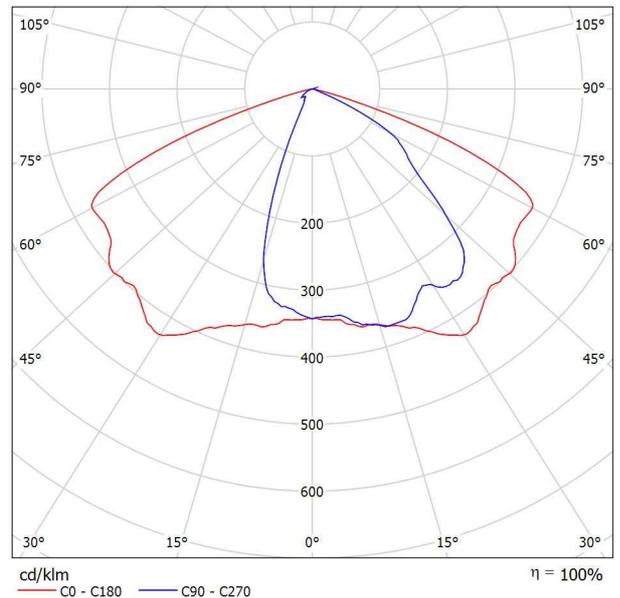
Indice

Superfici locale	
Rampa 1	
Isolinee (E, perpendicolare)	29
Rampa 2	
Isolinee (E, perpendicolare)	30
Sottopasso	
Isolinee (E, perpendicolare)	31
Locale MT NO BREAK	
Riepilogo	32
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	33
Locale apparati NO BREAK	
Riepilogo	34
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	35
Sala d'attesa NO BREAK	
Riepilogo	36
Superfici locale	
Superficie utile	
Isolinee (E)	37
Banchina Acerra	
Dati di pianificazione	38
Planimetria	39
Superfici esterne	
Marciapiede piccolo	
Superficie 1	
Isolinee (E)	40
Marciapiede sx	
Isolinee (E, perpendicolare)	41
Pensilina	
Isolinee (E, perpendicolare)	42
Marciapiede dx	
Isolinee (E, perpendicolare)	43
Banchina Acerra no break	
Dati di pianificazione	44
Superfici esterne	
Marciapiede piccolo	
Superficie 1	
Isolinee (E)	45
Marciapiede sx	
Isolinee (E, perpendicolare)	46
Pensilina	
Isolinee (E, perpendicolare)	47
Marciapiede dx	
Isolinee (E, perpendicolare)	48

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Lampada LED 74W 8646lm Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 50 85 99 100 100

Corpo e telaio: In alluminio pressofuso con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Attacco palo: In alluminio pressofuso è provvisto di ganasce per il bloccaggio dell'armatura secondo diverse inclinazioni. Orientabile da 0° a 15° per applicazione a frusta; e da 0° a 10° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°. Idoneo per pali di diametro 63-60mm.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: Dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.

Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, ovvero tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: apparecchio in classe II, protezione fino a 10KV.

Equipaggiamento: Completo di connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea. Sezionatore di serie in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria.

A richiesta: Versione con protezione contro gli impulsi di tensione aumentata.

Risparmio: la possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio dei LED consente di disporre sempre della potenza adeguata ad una specifica condizione progettuale, semplificando anche l'approccio alle future problematiche di manutenzione ad aggiornamento. La scelta di una corrente più bassa aumenterà l'efficienza e quindi migliorerà il risparmio energetico,

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

Allegato 1 - Calcolo illuminotecnico Stazione

mentre una corrente maggiore di pilotaggio otterra più luce e sarà possibile ridurre il numero degli apparecchi.
Ottiche: realizzate in policarbonato V0 metallizzato, ad alto rendimento con microsfaccettature.

Ottiche modulari a 9 LED: In policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento con micro sfaccettatura satinata.
Ottica a singolo LED per un miglior controllo della luce.

Tecnologia LED di ultima generazione Ta-30+40°C vita utile 80.000h al 70% L70B20. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente
Fattore di potenza >0.9

NORMATIVA: Prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21.
Hanno grado di protezione secondo le norme EN60529.

A richiesta sono disponibili con:

- alimentatori dimmerabili 1-10V, ordinabili con sottocodice 12
 - alimentatori dimmerabili DIG, ordinabili con sottocodice 0041
 - dispositivo mezzanotte virtuale ordinabili con sottocodice 30
 - alimentatori onde convogliate, ordinabili con sottocodice 0078
- Superficie di esposizione al vento: L:229cm² F:470cm².

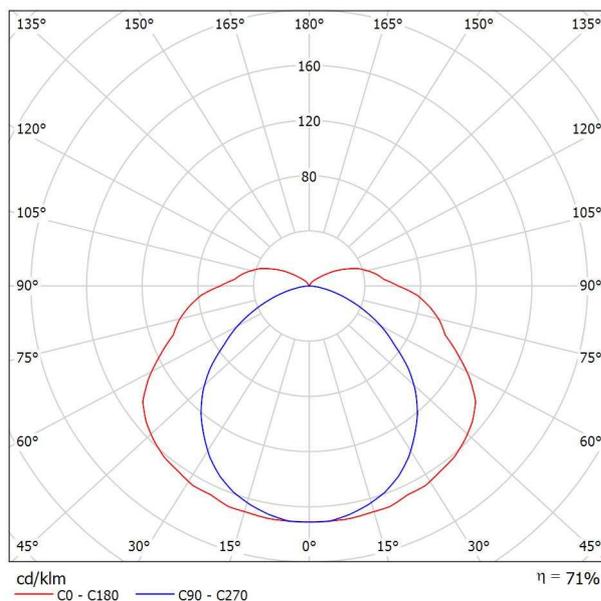
DIALux 4.13 by DIAL GmbH

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Lampada 2x36W / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 89
CIE Flux Code: 38 68 88 89 71

Emissione luminosa 1:

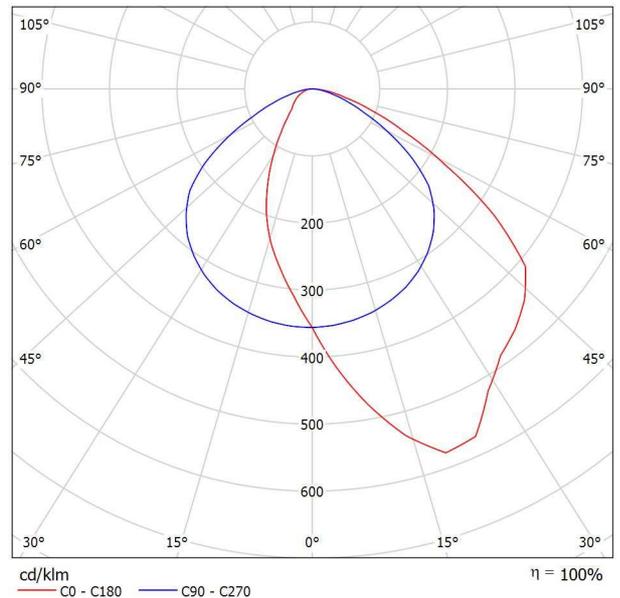
Valutazione di abbagliamento secondo UGR										
ρ Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
X	Y									
2H	2H	18.9	20.2	19.4	20.7	21.1	16.6	17.9	17.0	18.3
	3H	21.0	22.2	21.5	22.7	23.2	17.7	18.9	18.2	19.3
	4H	22.1	23.2	22.6	23.7	24.2	18.1	19.2	18.6	19.7
	6H	23.2	24.3	23.8	24.8	25.3	18.3	19.3	18.8	19.8
	8H	23.8	24.8	24.3	25.3	25.9	18.3	19.3	18.8	19.8
12H	24.4	25.3	24.9	25.8	26.4	18.3	19.3	18.9	19.8	20.4
4H	2H	19.5	20.6	20.0	21.1	21.6	17.7	18.8	18.2	19.3
	3H	21.7	22.7	22.3	23.2	23.8	19.1	20.1	19.6	20.6
	4H	23.0	23.9	23.6	24.5	25.1	19.6	20.5	20.2	21.0
	6H	24.4	25.2	25.0	25.7	26.4	19.9	20.7	20.5	21.3
	8H	25.1	25.8	25.7	26.4	27.0	20.0	20.7	20.6	21.3
12H	25.8	26.4	26.4	27.0	27.7	20.1	20.7	20.7	21.3	22.0
8H	4H	23.3	24.0	23.9	24.6	25.2	20.4	21.1	21.0	21.7
	6H	24.9	25.5	25.5	26.1	26.8	21.0	21.6	21.6	22.2
	8H	25.8	26.3	26.4	26.9	27.6	21.2	21.7	21.8	22.4
	12H	26.7	27.1	27.3	27.8	28.5	21.3	21.8	22.0	22.5
	12H	23.3	24.0	23.9	24.5	25.2	20.6	21.3	21.2	21.9
12H	6H	25.0	25.5	25.6	26.1	26.9	21.4	21.9	22.0	22.6
	8H	25.9	26.4	26.6	27.0	27.8	21.7	22.2	22.4	22.8
	8H	25.9	26.4	26.6	27.0	27.8	21.7	22.2	22.4	22.8
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S										
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H	+0.2 / -0.2					+0.3 / -0.4				
S = 2.0H	+0.3 / -0.4					+0.6 / -0.9				
Tabella standard	BK10					BK14				
Addendo di correzione	8.9					4.0				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 6700lm Flusso luminoso sferico										

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Lampada LED 1x30W / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 52 86 98 100 100

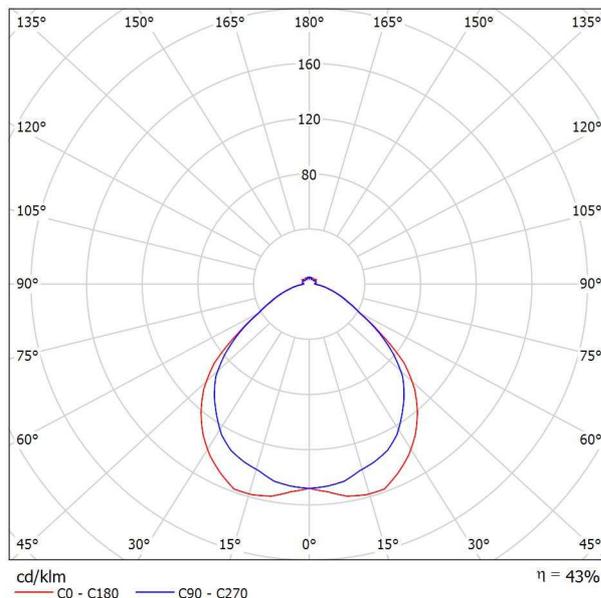
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Lampada 41W 3600lm / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 93
CIE Flux Code: 54 86 97 93 43

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
	2H	2H	17.9	19.1	18.3	19.4	19.8	17.7	18.8	18.1	19.2
	3H	18.6	19.6	19.0	20.0	20.4	18.5	19.5	18.9	19.9	20.3
	4H	18.9	19.8	19.3	20.2	20.7	18.8	19.7	19.2	20.1	20.6
	6H	19.2	20.1	19.6	20.5	20.9	19.1	20.0	19.6	20.4	20.8
	8H	19.3	20.2	19.8	20.6	21.0	19.2	20.1	19.7	20.5	21.0
	12H	19.4	20.2	19.9	20.7	21.1	19.4	20.2	19.8	20.6	21.1
4H	2H	18.2	19.2	18.7	19.6	20.0	18.1	19.0	18.5	19.4	19.8
	3H	19.1	19.9	19.6	20.3	20.8	19.0	19.8	19.5	20.3	20.7
	4H	19.5	20.2	20.0	20.7	21.2	19.5	20.2	20.0	20.6	21.2
	6H	20.0	20.6	20.5	21.1	21.6	19.9	20.5	20.4	21.0	21.5
	8H	20.2	20.7	20.7	21.2	21.8	20.1	20.7	20.6	21.2	21.7
	12H	20.3	20.9	20.9	21.4	22.0	20.3	20.8	20.8	21.3	21.9
8H	4H	19.7	20.2	20.2	20.7	21.3	19.6	20.2	20.2	20.7	21.3
	6H	20.3	20.7	20.8	21.3	21.9	20.2	20.7	20.8	21.2	21.8
	8H	20.6	21.0	21.2	21.5	22.2	20.5	20.9	21.1	21.5	22.1
	12H	20.9	21.2	21.5	21.8	22.4	20.8	21.1	21.4	21.7	22.4
12H	4H	19.7	20.2	20.2	20.7	21.3	19.6	20.1	20.2	20.7	21.3
	6H	20.3	20.7	20.9	21.3	21.9	20.3	20.7	20.8	21.2	21.9
	8H	20.7	21.0	21.3	21.6	22.2	20.6	21.0	21.2	21.5	22.2
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3				
S = 1.5H		+0.6 / -0.9					+0.6 / -0.8				
S = 2.0H		+1.3 / -1.4					+1.1 / -1.3				
Tabella standard		BK04					BK04				
Addendo di correzione		0.1					0.1				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3600lm Flusso luminoso sferico											

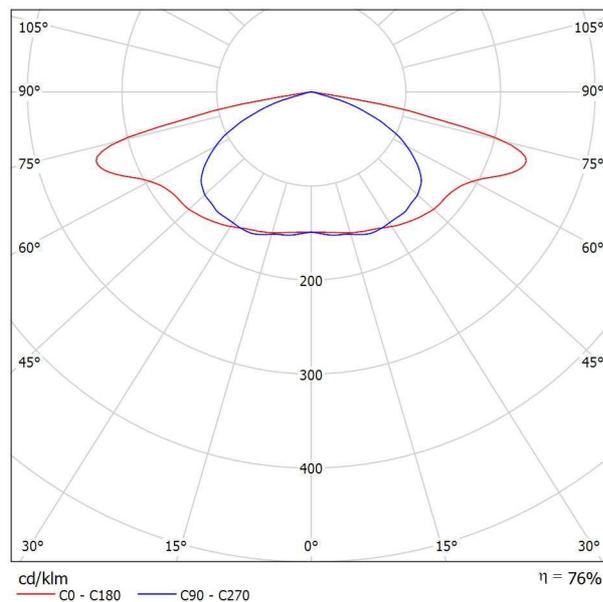


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Lampada LED 77W / Scheda tecnica apparecchio

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

Emissione luminosa 1:

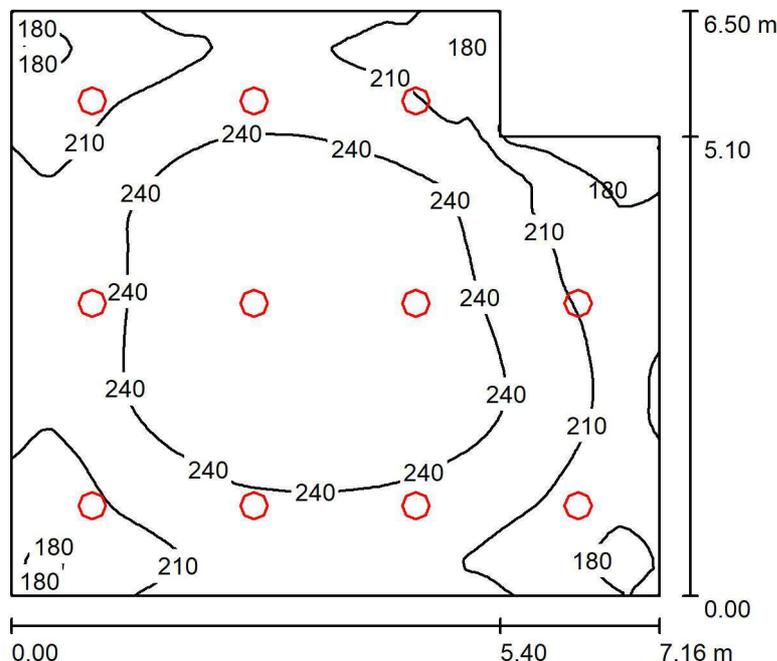


Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 33 67 95 100 76

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

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Bar / Riepilogo



Altezza locale: 3.900 m, Altezza di montaggio: 3.900 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	/	225	143	267	0.637
Pavimento	20	225	146	267	0.650
Soffitto	70	95	71	126	0.751
Pareti (6)	77	151	81	232	/

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	11	Lampada 41W 3600lm (1.000)	1530	3600	41.3
			Totale: 16833	Totale: 39600	454.3

Potenza allacciata specifica: $10.31 \text{ W/m}^2 = 4.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 44.08 m^2)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Bar / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 16833 lm
Potenza totale: 454.3 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	126	99	225	/	/
Pavimento	126	99	225	20	14
Soffitto	0.00	95	95	70	21
Parete 1	71	85	156	77	38
Parete 2	61	84	145	77	35
Parete 3	38	85	123	77	30
Parete 4	60	93	153	77	38
Parete 5	70	87	157	77	38
Parete 6	68	87	154	77	38

Regolarità sulla superficie utile

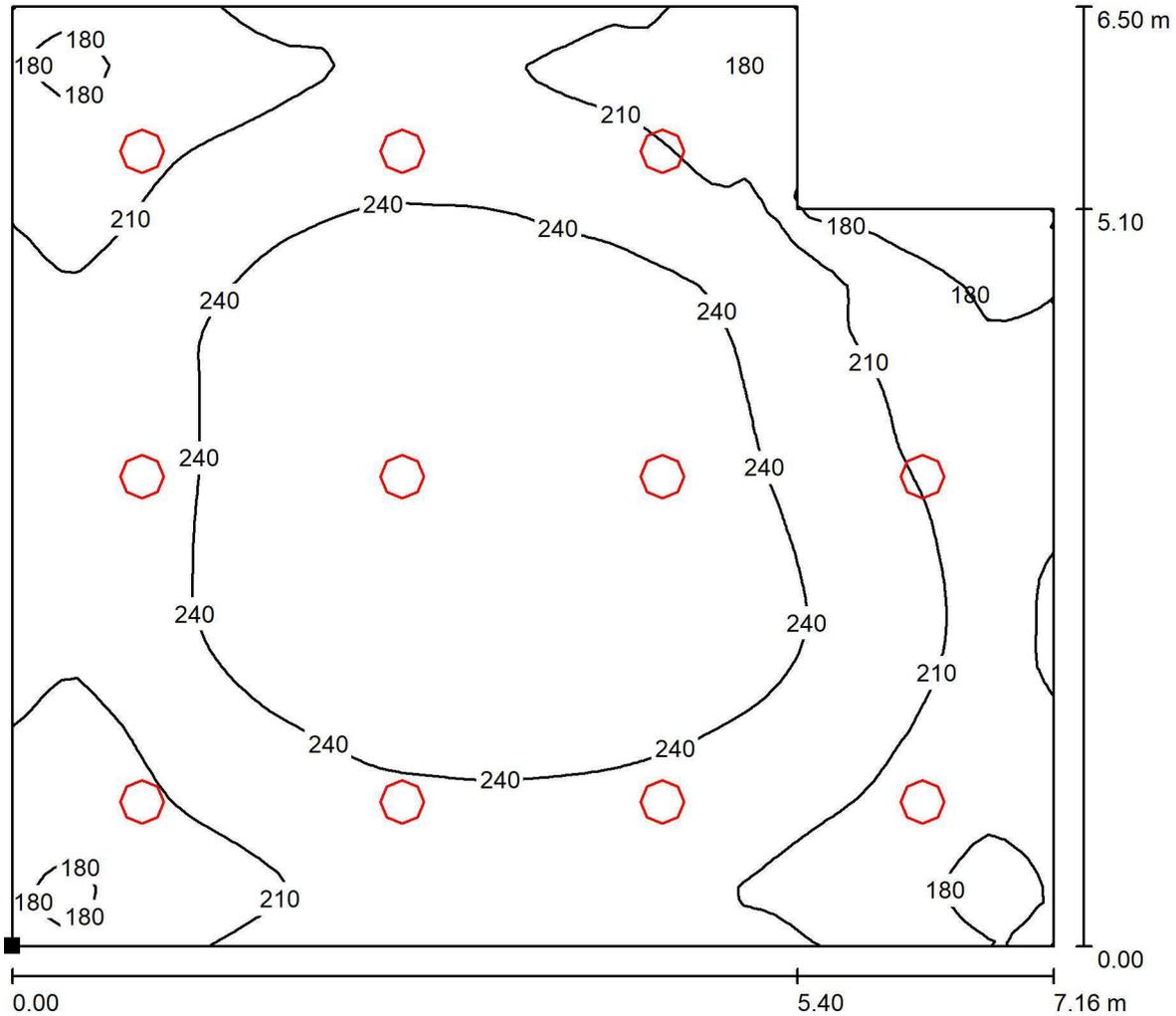
E_{\min} / E_{\max} : 0.637 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.538 (1:2)

Potenza allacciata specifica: 10.31 W/m² = 4.58 W/m²/100 lx (Base: 44.08 m²)

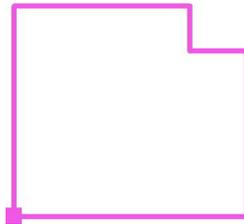
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Bar / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 52

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(50.000 m, 50.000 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
225

E_{min} [lx]
143

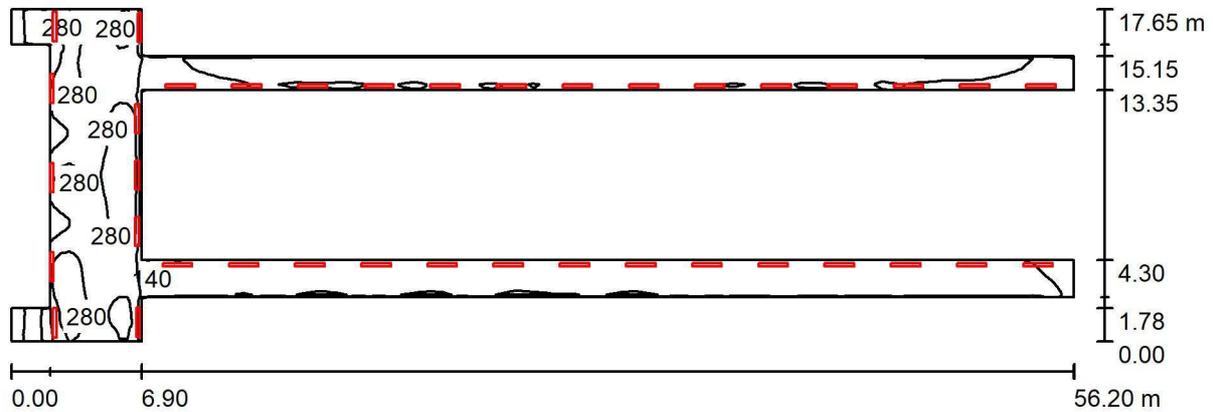
E_{max} [lx]
267

E_{min} / E_m
0.637

E_{min} / E_{max}
0.538

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sottopasso / Riepilogo



Altezza locale: 3.900 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:402

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	220	51	360	0.233
Pavimento	50	220	52	358	0.236
Soffitto	50	91	41	176	0.447
Pareti (16)	56	144	32	1056	/

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	38	Lampada LED 1x30W	3308	3312	33.0
Totale:			125717	125856	1254.0

Potenza allacciata specifica: $4.51 \text{ W/m}^2 = 2.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 277.74 m^2)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sottopasso / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 125717 lm
Potenza totale: 1254.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	151	69	220	/	/
Rampa 1	173	54	227	/	/
Rampa 2	176	93	269	/	/
Sottopasso	210	56	266	/	/
Pavimento	151	69	220	50	35
Soffitto	0.00	91	91	50	14
Parete 1	58	62	120	50	19
Parete 2	60	77	137	50	22
Parete 3	84	65	149	50	24
Parete 4	54	53	107	50	17
Parete 5	41	72	113	50	18
Parete 6	49	81	131	50	21
Parete 7	42	111	153	70	34
Parete 8	63	86	149	50	24
Parete 9	89	101	190	63	38
Parete 10	61	78	139	50	22
Parete 11	58	65	122	50	19
Parete 12	5.49	43	49	50	7.73
Parete 13	13	42	55	50	8.81
Parete 14	44	81	126	50	20
Parete 15	12	41	54	50	8.56
Parete 16	5.63	41	47	50	7.45

Regolarità sulla superficie utile

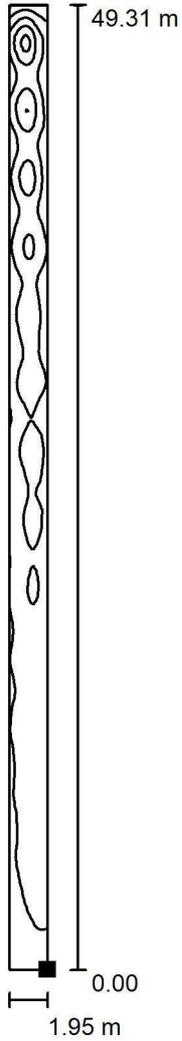
E_{\min} / E_m : 0.233 (1:4)

E_{\min} / E_{\max} : 0.142 (1:7)

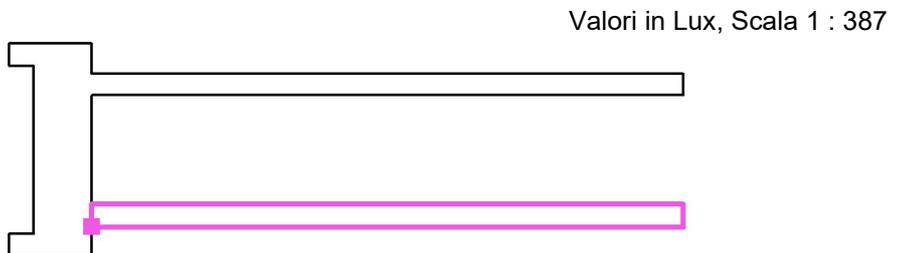
Potenza allacciata specifica: 4.51 W/m² = 2.06 W/m²/100 lx (Base: 277.74 m²)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sottopasso / Rampa 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(6.916 m, 2.350 m, 0.011 m)

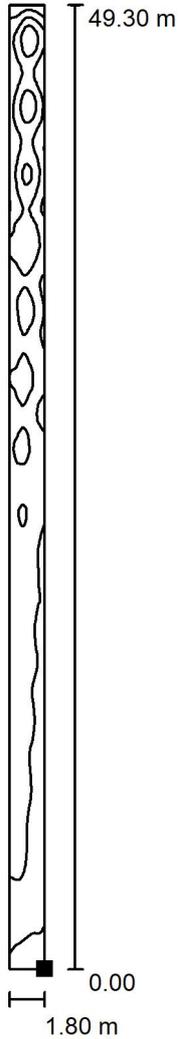


Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
227	117	388	0.515	0.302

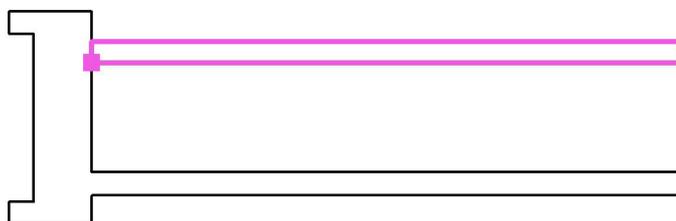
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sottopasso / Rampa 2 / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 387

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(6.919 m, 13.350 m, 0.011 m)



Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]
269

E_{min} [lx]
138

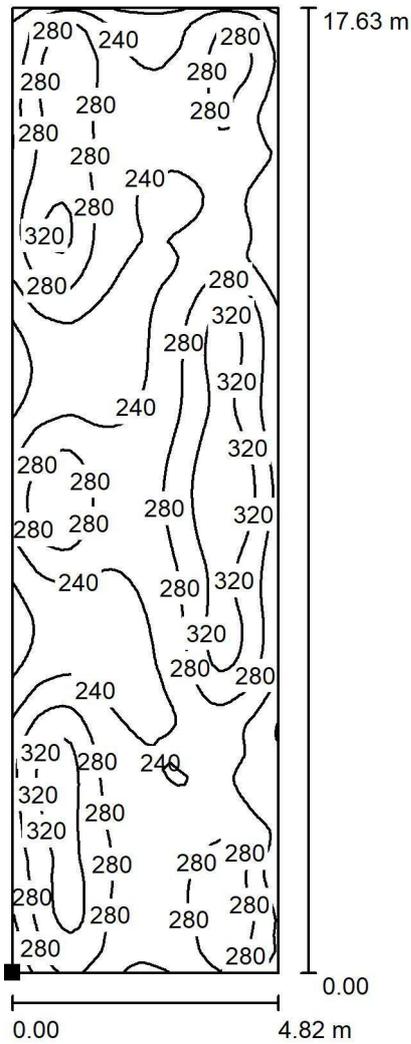
E_{max} [lx]
424

E_{min} / E_m
0.513

E_{min} / E_{max}
0.325

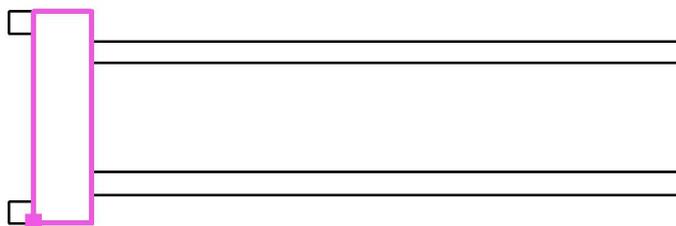
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Sottopasso / Sottopasso / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 138

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (2.088 m, 0.043 m, 0.000 m)

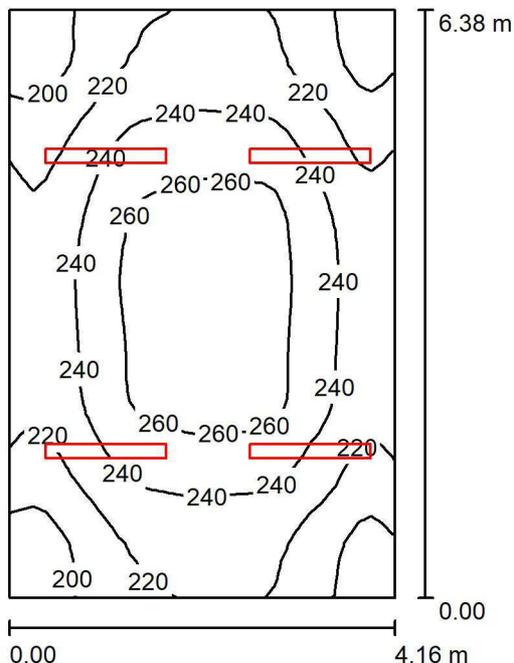


Reticolo: 32 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
266	173	364	0.651	0.476

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale MT / Riepilogo



Altezza locale: 3.900 m, Altezza di montaggio: 3.900 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:82

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	233	184	269	0.789
Pavimento	20	233	181	269	0.777
Soffitto	70	160	93	672	0.579
Pareti (4)	50	219	110	602	/

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	4	Lampada 2x36W	4782	6700	70.0
			Totale: 19126	Totale: 26800	280.0

Potenza allacciata specifica: $10.55 \text{ W/m}^2 = 4.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 26.54 m^2)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale MT / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 19126 lm
Potenza totale: 280.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	132	101	233	/	/
Pavimento	132	101	233	20	15
Soffitto	58	101	160	70	36
Parete 1	138	93	231	50	37
Parete 2	120	96	216	50	34
Parete 3	138	93	231	50	37
Parete 4	112	96	208	50	33

Regolarità sulla superficie utile

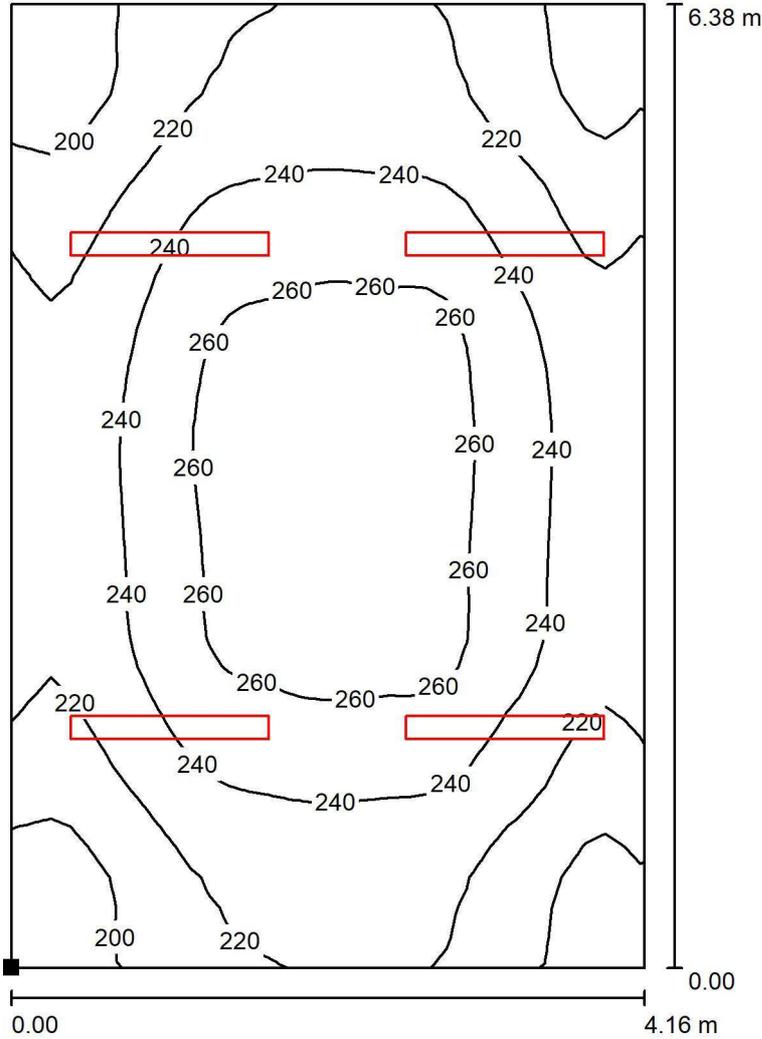
E_{\min} / E_m : 0.789 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.684 (1:1)

Potenza allacciata specifica: 10.55 W/m² = 4.52 W/m²/100 lx (Base: 26.54 m²)

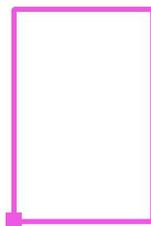
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale MT / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 50

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



Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
233

E_{min} [lx]
184

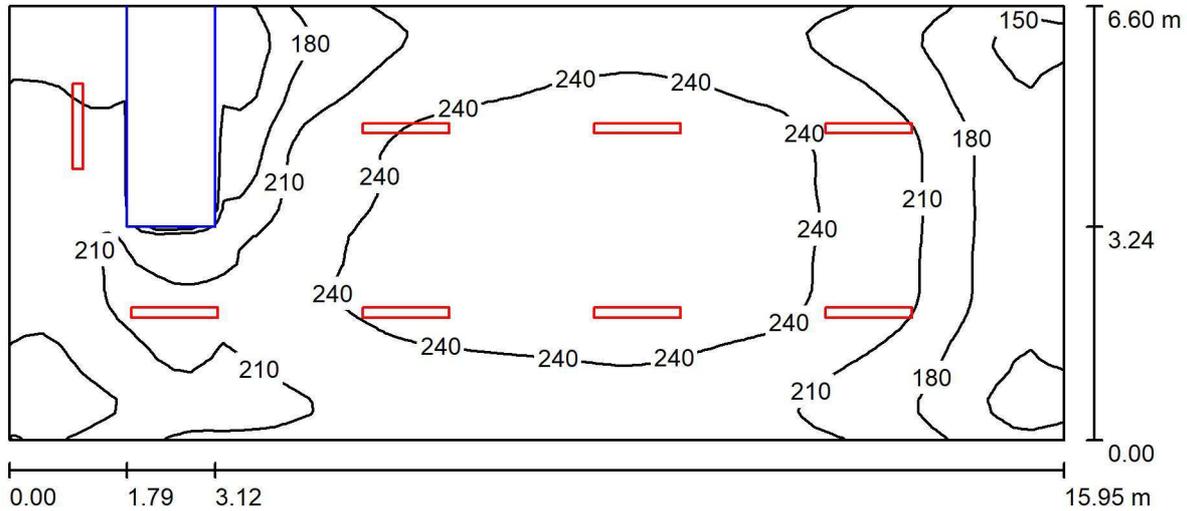
E_{max} [lx]
269

E_{min} / E_m
0.789

E_{min} / E_{max}
0.684

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale apparati / Riepilogo



Altezza locale: 4.000 m, Altezza di montaggio: 4.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:115

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	215	132	269	0.612
Pavimento	20	206	21	268	0.102
Soffitto	70	122	12	690	0.098
Pareti (4)	76	166	11	560	/

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	8	Lampada 2x36W	4782	6700	70.0
			Totale: 38253	Totale: 53600	560.0

Potenza allacciata specifica: $5.32 \text{ W/m}^2 = 2.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 105.27 m^2)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale apparati / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 38253 lm
Potenza totale: 560.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	109	107	215	/	/
Pavimento	104	102	206	20	13
Soffitto	30	92	122	70	27
Parete 1	92	87	179	76	43
Parete 2	41	82	122	76	30
Parete 3	81	81	162	76	39
Parete 4	72	116	188	76	45

Regolarità sulla superficie utile

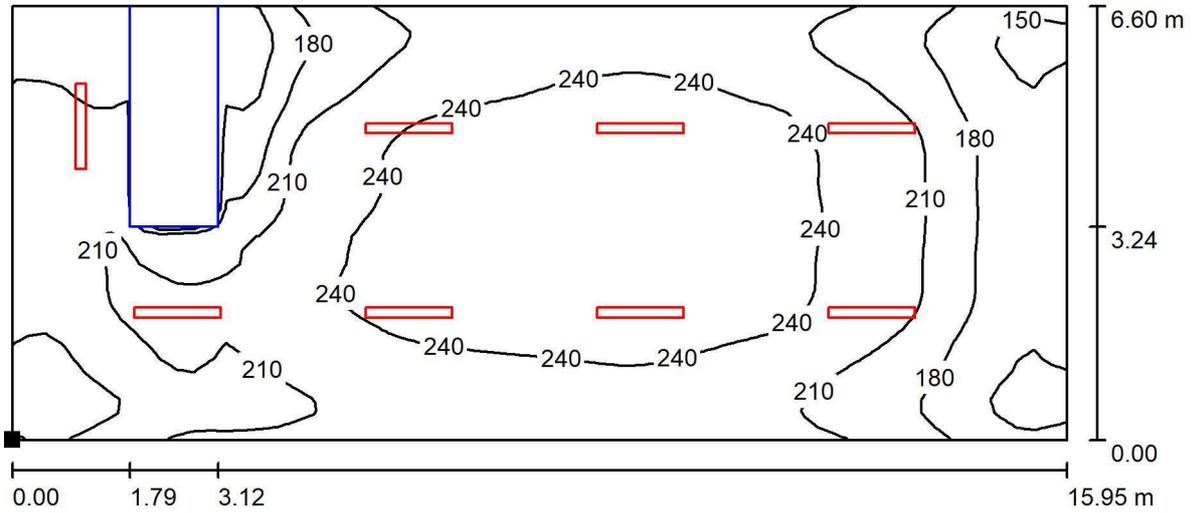
E_{\min} / E_m : 0.612 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.489 (1:2)

Potenza allacciata specifica: $5.32 \text{ W/m}^2 = 2.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 105.27 m^2)

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale apparati / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 115

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

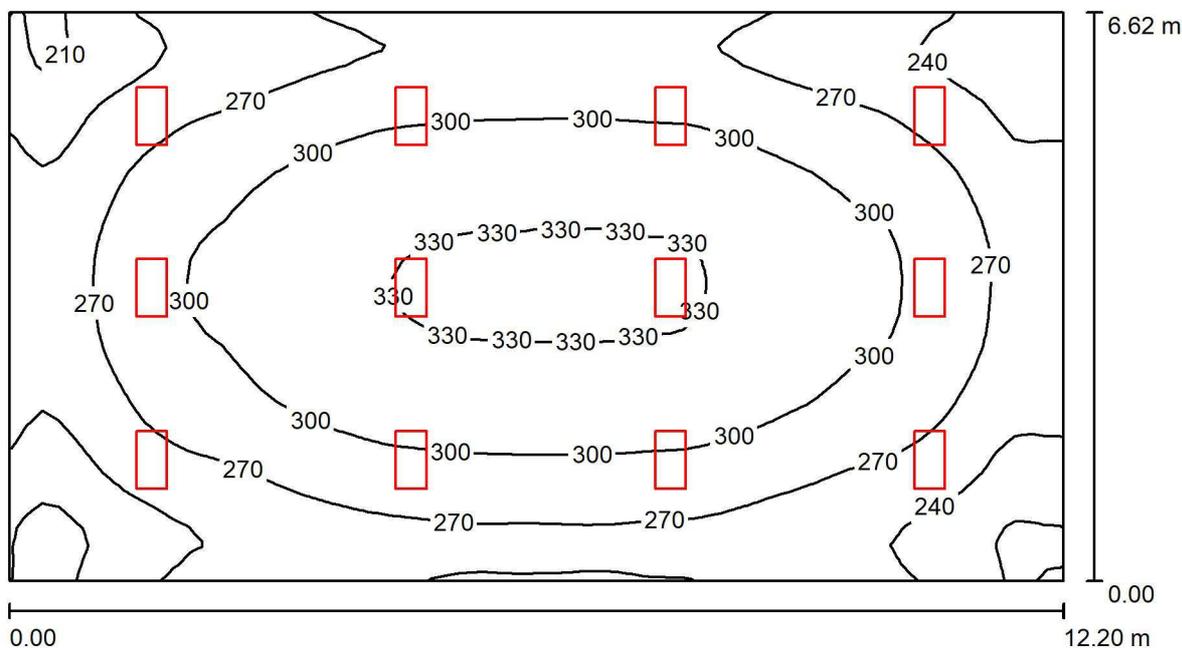


Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
215	132	269	0.612	0.489

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sala d'attesa / Riepilogo



Altezza locale: 4.000 m, Altezza di montaggio: 4.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:88

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	281	195	335	0.695
Pavimento	20	281	188	335	0.669
Soffitto	70	86	68	100	0.787
Pareti (4)	50	224	72	437	/

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	12	Lampada LED 77W	3880	5100	77.0
*Dati tecnici modificati			Totale: 46565	Totale: 61200	924.0

Potenza allacciata specifica: $11.44 \text{ W/m}^2 = 4.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 80.76 m^2)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sala d'attesa / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 46565 lm
Potenza totale: 924.0 W
Fattore di manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	191	89	281	/	/
Pavimento	191	89	281	20	18
Soffitto	0.00	86	86	70	19
Parete 1	124	80	205	50	33
Parete 2	176	80	256	50	41
Parete 3	135	80	215	50	34
Parete 4	170	77	247	50	39

Regolarità sulla superficie utile

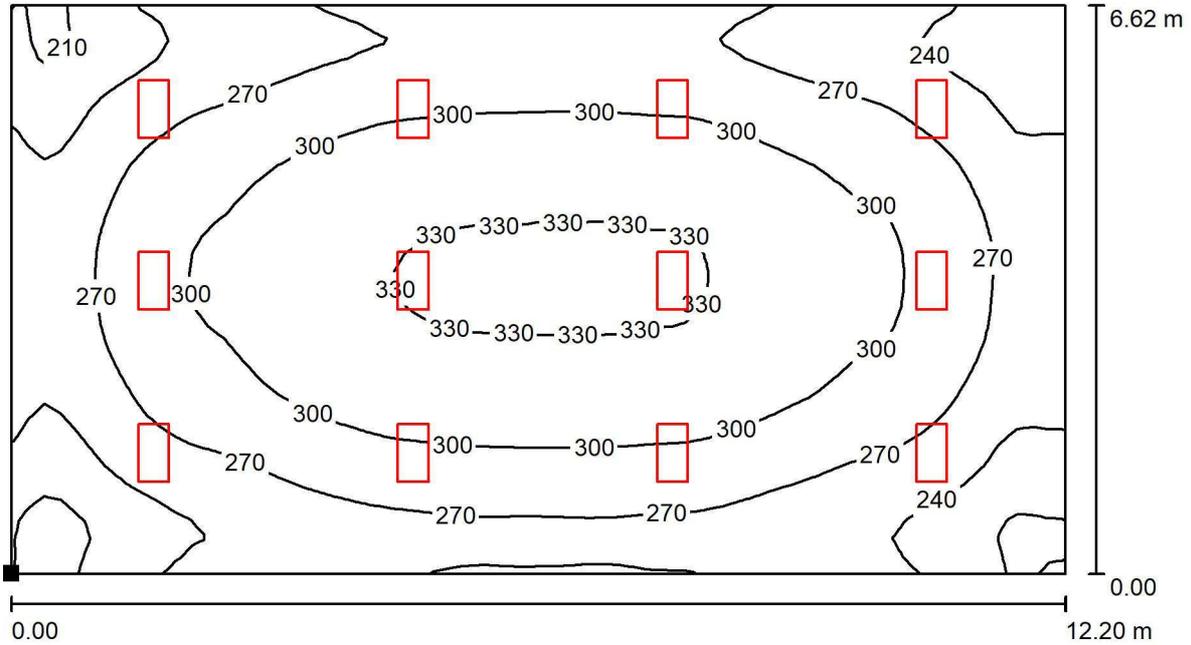
E_{\min} / E_m : 0.695 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.583 (1:2)

Potenza allacciata specifica: 11.44 W/m² = 4.08 W/m²/100 lx (Base: 80.76 m²)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sala d'attesa / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 88

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



Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]
281

E_{min} [lx]
195

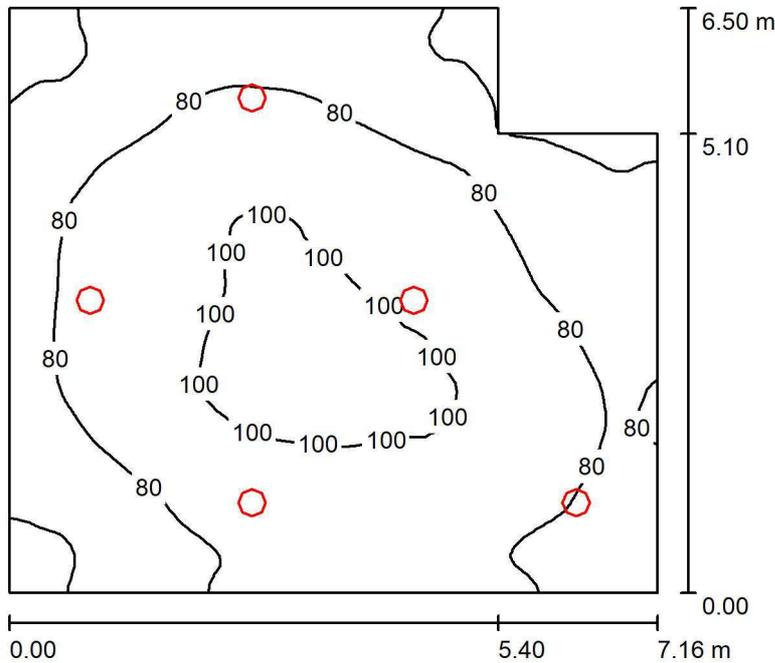
E_{max} [lx]
335

E_{min} / E_m
0.695

E_{min} / E_{max}
0.583

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Bar NO BREAK / Riepilogo



Altezza locale: 3.900 m, Altezza di montaggio: 3.900 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	/	83	46	106	0.560
Pavimento	20	83	47	106	0.568
Soffitto	70	24	15	44	0.637
Pareti (6)	56	51	21	156	/

Superficie utile:

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

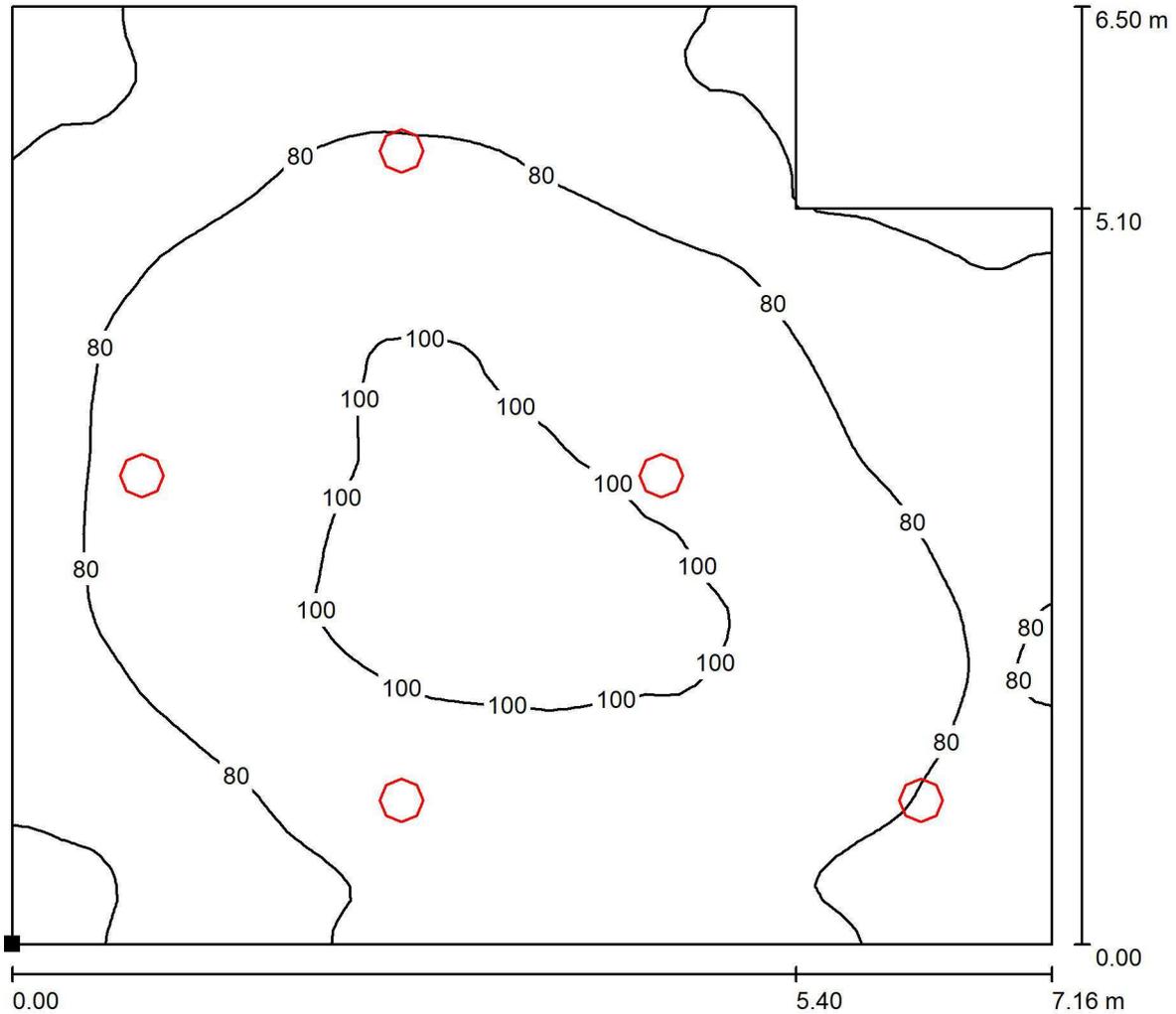
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	5	Lampada 41W 3600lm (1.000)	1530	3600	41.3
			Totale: 7651	Totale: 18000	206.5

Potenza allacciata specifica: 4.69 W/m² = 5.65 W/m²/100 lx (Base: 44.08 m²)

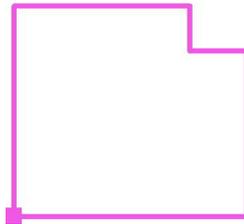
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Bar NO BREAK / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 52

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(50.000 m, 50.000 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]
83

E_{min} [lx]
46

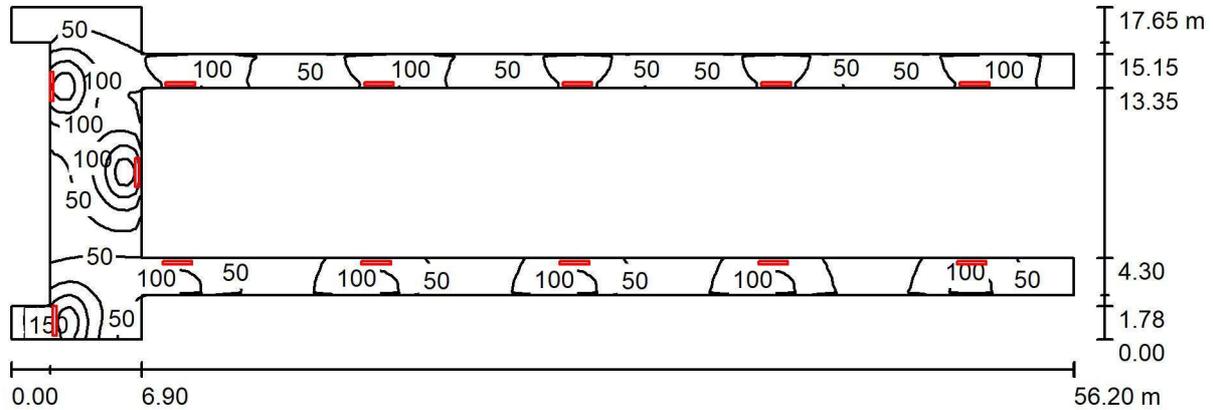
E_{max} [lx]
106

E_{min} / E_m
0.560

E_{min} / E_{max}
0.439

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sottopasso NO BREAK / Riepilogo



Altezza locale: 3.900 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:402

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	75	8.02	243	0.107
Pavimento	50	75	7.96	243	0.106
Soffitto	50	31	9.63	111	0.312
Pareti (16)	56	49	6.34	1008	/

Superficie utile:

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

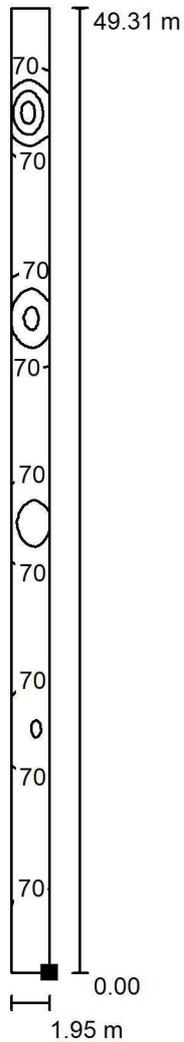
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	13	Lampada LED 1x30W	3308	3312	33.0
			Totale: 43009	Totale: 43056	429.0

Potenza allacciata specifica: $1.54 \text{ W/m}^2 = 2.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 277.74 m^2)

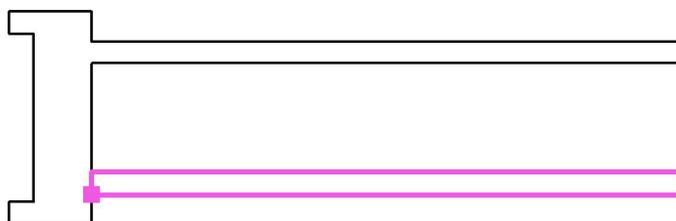
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Sottopasso NO BREAK / Rampa 1 / Isolinee (E, perpendicolare)



Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (6.916 m, 2.350 m, 0.011 m)

Valori in Lux, Scala 1 : 387

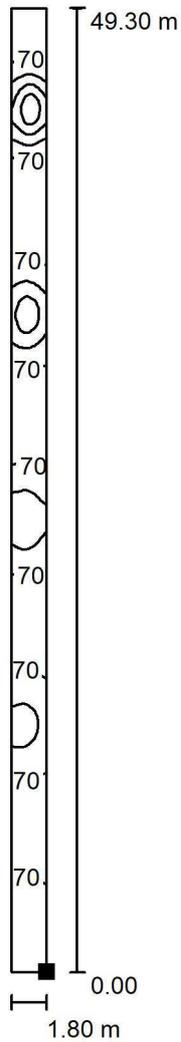


Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
79	9.43	317	0.120	0.030

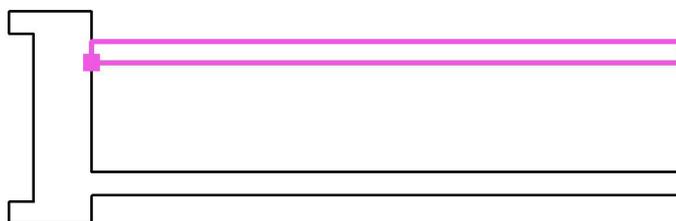
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sottopasso NO BREAK / Rampa 2 / Isoleee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 387

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(6.919 m, 13.350 m, 0.011 m)



Reticolo: 128 x 16 Punti

E_m [lx]
93

E_{min} [lx]
15

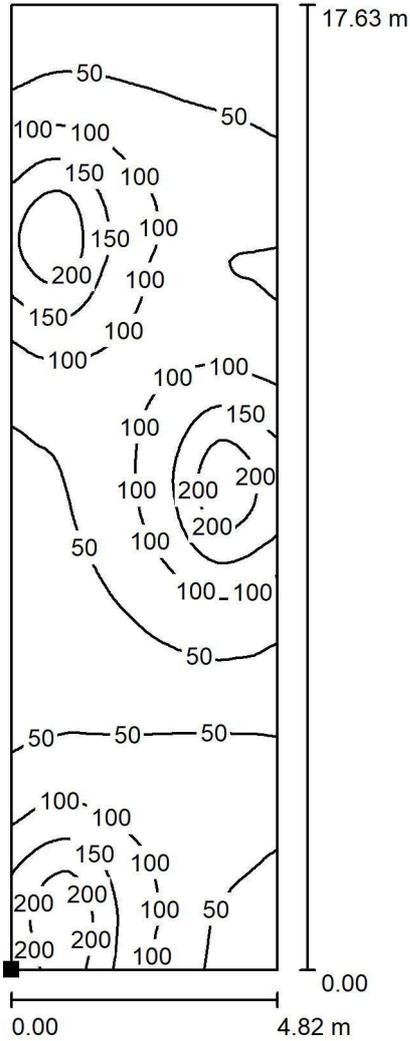
E_{max} [lx]
343

E_{min} / E_m
0.163

E_{min} / E_{max}
0.044

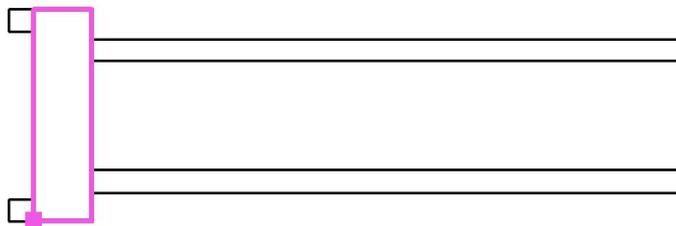
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sottopasso NO BREAK / Sottopasso / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 138

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato:
(2.088 m, 0.043 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 128 Punti

E_m [lx]
88

E_{min} [lx]
17

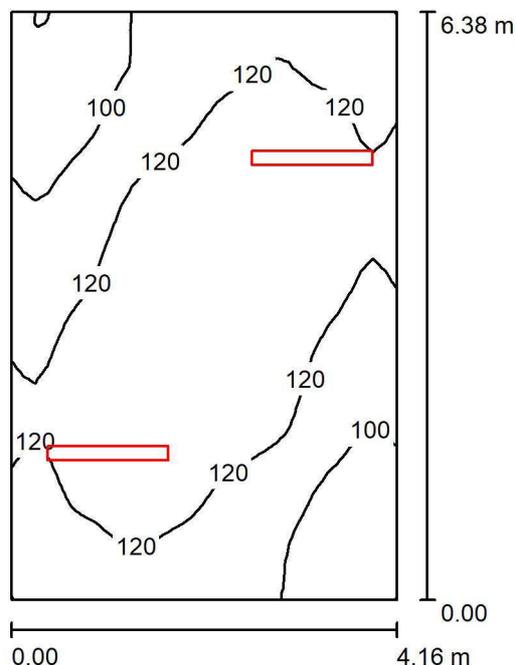
E_{max} [lx]
244

E_{min} / E_m
0.193

E_{min} / E_{max}
0.070

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale MT NO BREAK / Riepilogo



Altezza locale: 3.900 m, Altezza di montaggio: 3.900 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:82

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	117	78	139	0.665
Pavimento	20	117	78	139	0.666
Soffitto	70	80	31	634	0.384
Pareti (4)	50	110	50	544	/

Superficie utile:

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

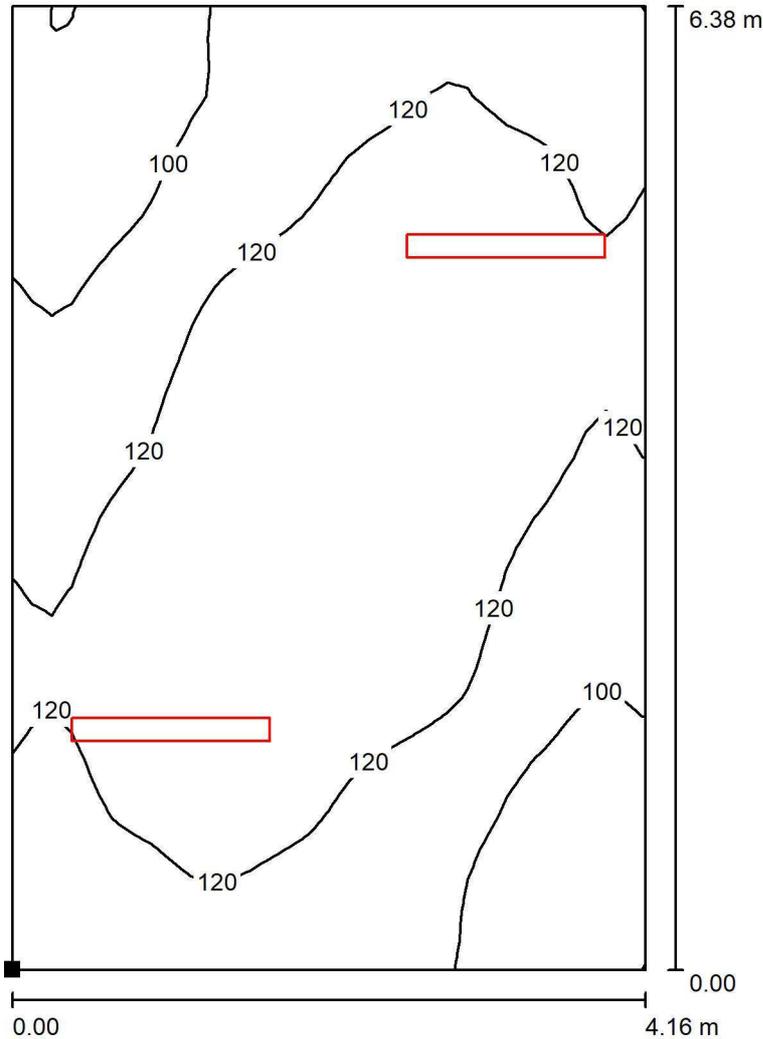
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Lampada 2x36W	4782	6700	70.0
			Totale: 9563	Totale: 13400	140.0

Potenza allacciata specifica: $5.27 \text{ W/m}^2 = 4.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 26.54 m^2)

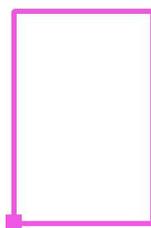
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale MT NO BREAK / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 50

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



Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
117

E_{min} [lx]
78

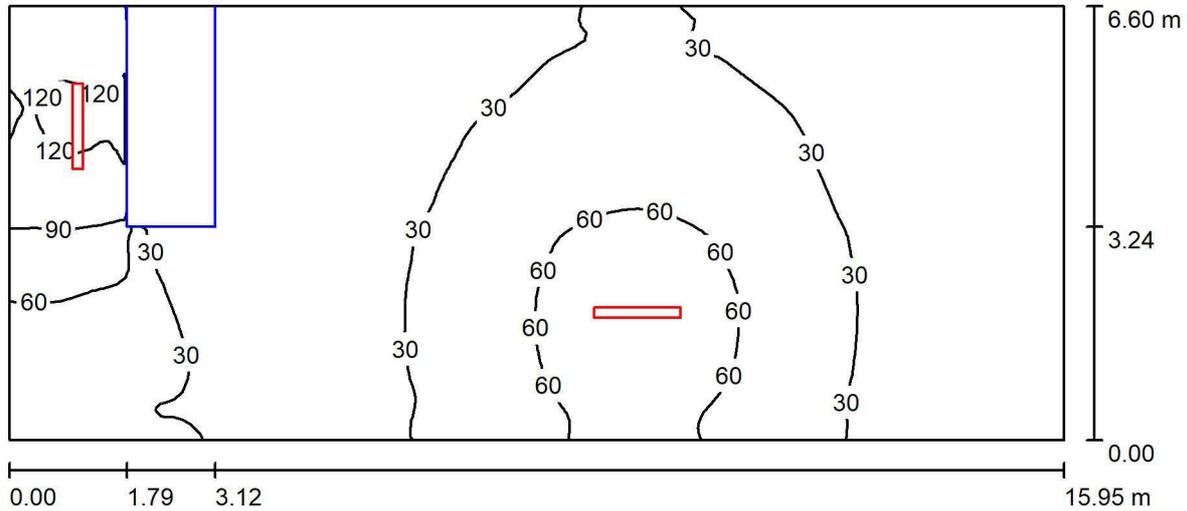
E_{max} [lx]
139

E_{min} / E_m
0.665

E_{min} / E_{max}
0.558

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale apparati NO BREAK / Riepilogo



Altezza locale: 4.000 m, Altezza di montaggio: 4.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:115

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	37	9.88	124	0.266
Pavimento	20	36	3.09	122	0.087
Soffitto	70	24	2.25	636	0.094
Pareti (4)	55	39	2.36	507	/

Superficie utile:

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

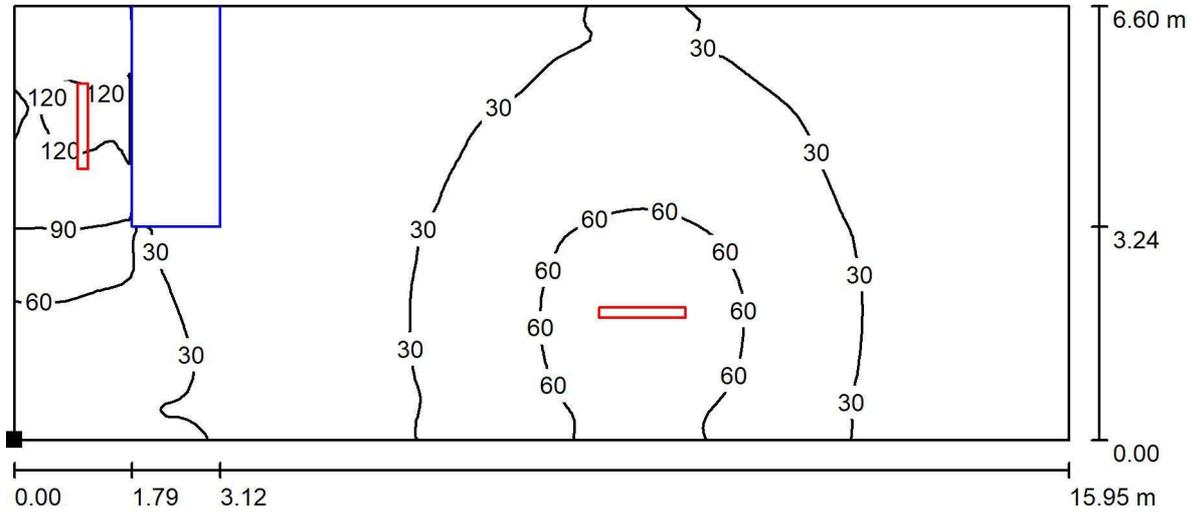
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	Lampada 2x36W	4782	6700	70.0
			Totale: 9563	Totale: 13400	140.0

Potenza allacciata specifica: $1.33 \text{ W/m}^2 = 3.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 105.27 m^2)

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale apparati NO BREAK / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 115

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



Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]
 37

E_{min} [lx]
 9.88

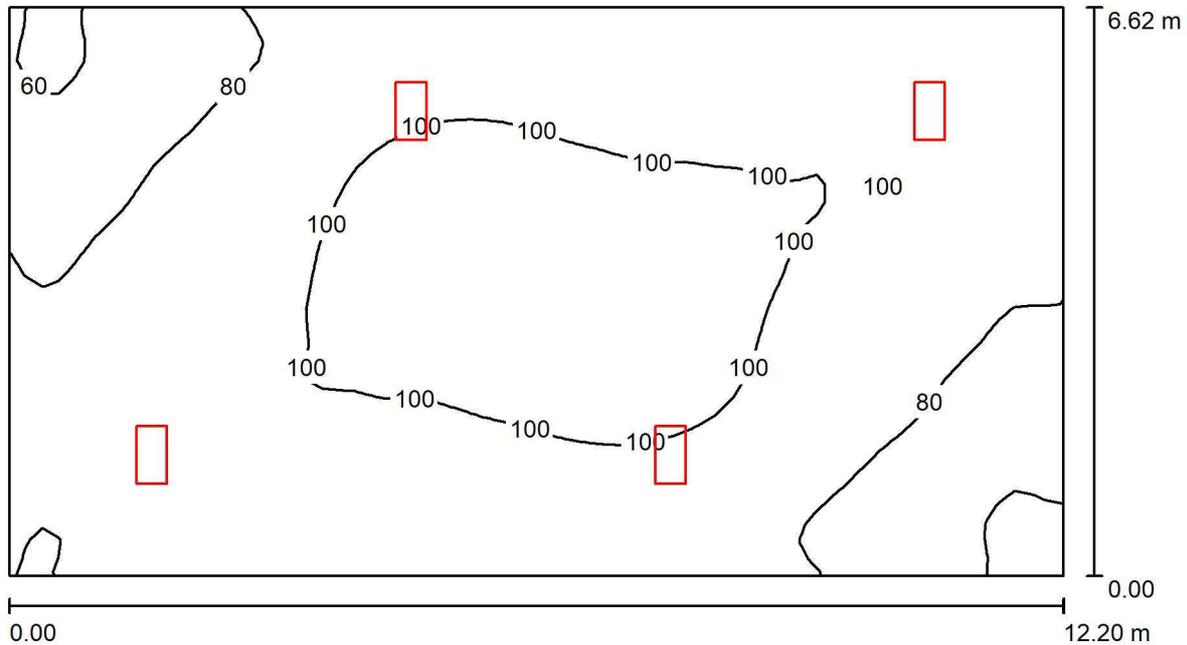
E_{max} [lx]
 124

E_{min} / E_m
 0.266

E_{min} / E_{max}
 0.080

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sala d'attesa NO BREAK / Riepilogo



Altezza locale: 4.000 m, Altezza di montaggio: 4.000 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:88

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	91	54	105	0.596
Pavimento	20	91	55	106	0.600
Soffitto	70	29	16	47	0.553
Pareti (4)	50	77	20	365	/

Superficie utile:

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

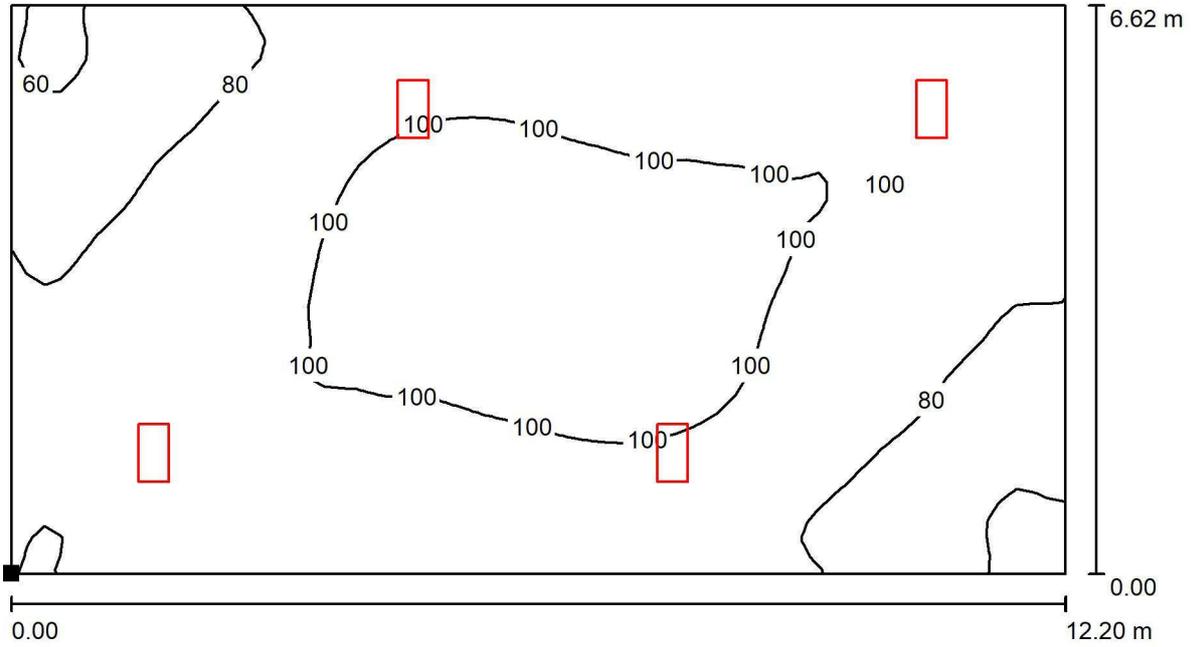
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	Lampada LED 77W	3880	5100	77.0
*Dati tecnici modificati			Totale: 15522	Totale: 20400	308.0

Potenza allacciata specifica: $3.81 \text{ W/m}^2 = 4.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 80.76 m^2)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Sala d'attesa NO BREAK / Superficie utile / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 88

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



Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]
91

E_{min} [lx]
54

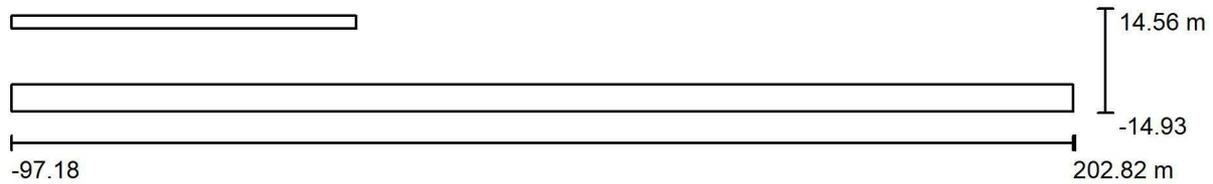
E_{max} [lx]
105

E_{min} / E_m
0.596

E_{min} / E_{max}
0.516

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Banchina Acerra / Dati di pianificazione



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

Scala 1:2145

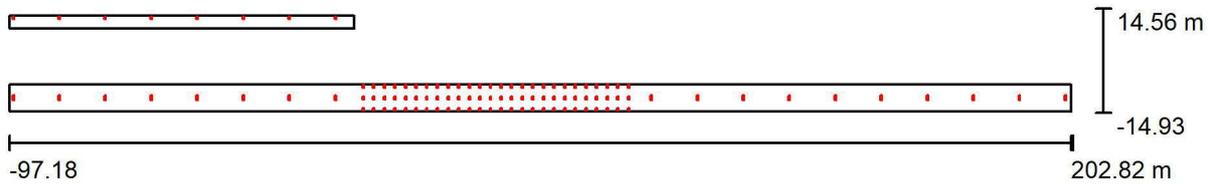
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	44	Lampada LED 74W 8646lm	8645	8646	73.9
2	78	Lampada LED 77W	3880	5100	77.0
*Dati tecnici modificati			Totale: 683062	Totale: 778224	9257.6



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Banchina Acerra / Planimetria

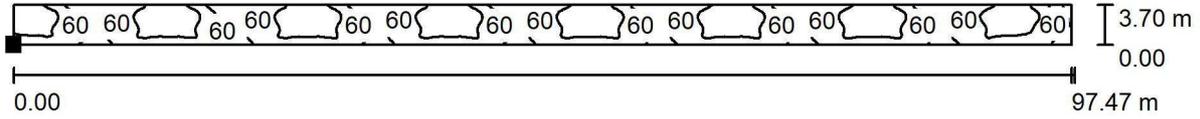


Scala 1 : 2145



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Banchina Acerra / Marciapiede piccolo / Superficie 1 / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 697

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (-97.184 m, 8.835 m, 0.000 m)

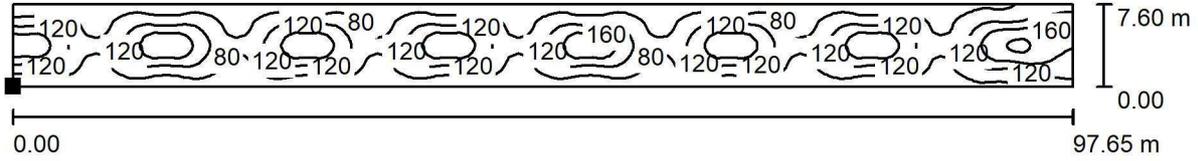


Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
72	36	98	0.504	0.368

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

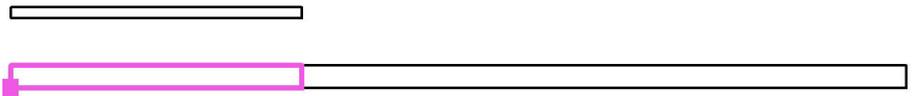
Banchina Acerra / Marciapiede sx / Isoleee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 699

Posizione della superficie nella
 scena esterna:

Punto contrassegnato:
 (-97.184 m, -14.550 m, 0.000 m)

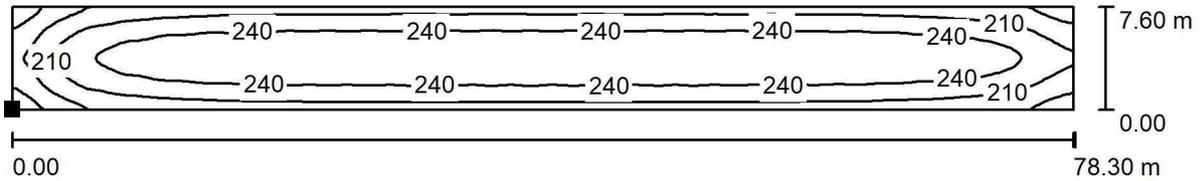


Reticolo: 128 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
105	51	209	0.491	0.246

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Banchina Acerra / Pensilina / Isoleee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 560

Posizione della superficie nella
scena esterna:



Punto contrassegnato:
(0.465 m, -14.550 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 32 Punti

E_m [lx]
230

E_{min} [lx]
124

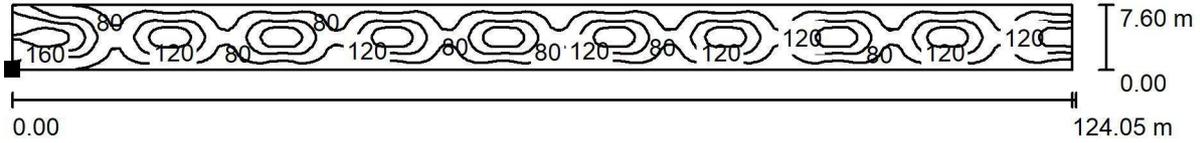
E_{max} [lx]
263

E_{min} / E_m
0.540

E_{min} / E_{max}
0.470

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Banchina Acerra / Marciapiede dx / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 887

Posizione della superficie nella
 scena esterna:

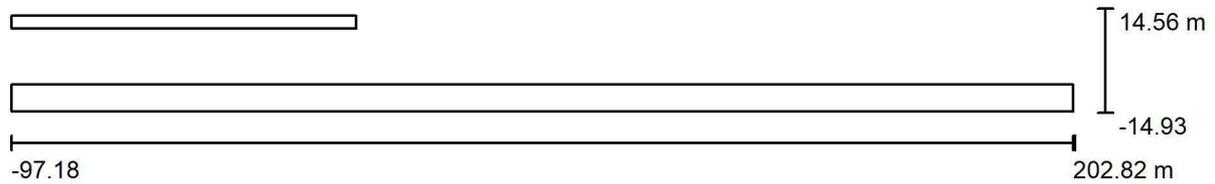
Punto contrassegnato:
 (78.765 m, -14.550 m, 0.000 m)

Reticolo: 128 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
105	53	220	0.505	0.241

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Banchina Acerra no break / Dati di pianificazione



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

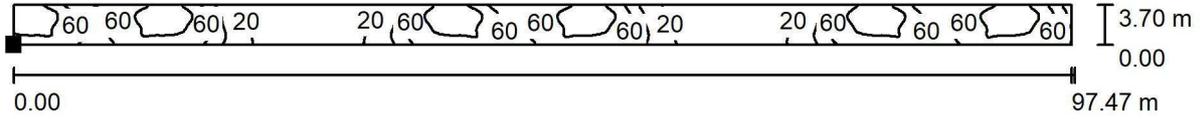
Scala 1:2145

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	24	Lampada LED 74W 8646lm	8645	8646	73.9
2	26	Lampada LED 77W	3880	5100	77.0
*Dati tecnici modificati			Totale: 308377	Totale: 340104	3775.6

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Banchina Acerra no break / Marciapiede piccolo / Superficie 1 / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 697

Posizione della superficie nella
 scena esterna:
 Punto contrassegnato:
 (-97.184 m, 8.835 m, 0.000 m)

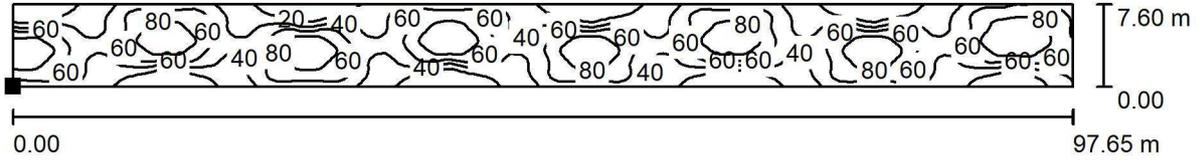


Reticolo: 128 x 64 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
53	4.71	96	0.090	0.049

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

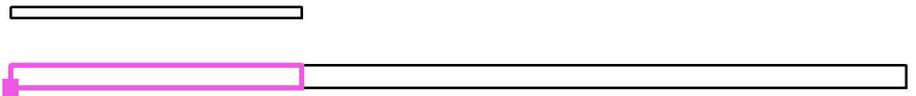
Banchina Acerra no break / Marciapiede sx / Isoleee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 699

Posizione della superficie nella
 scena esterna:

Punto contrassegnato:
 (-97.184 m, -14.550 m, 0.000 m)

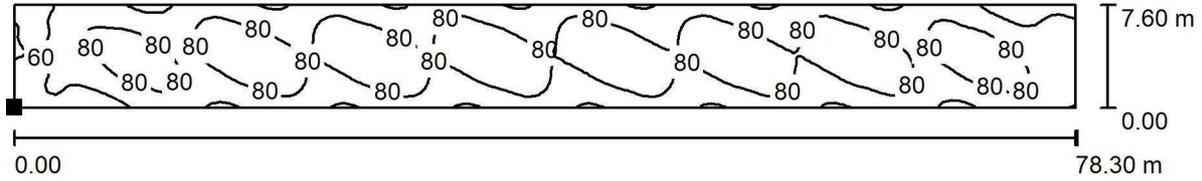


Reticolo: 128 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
52	3.51	101	0.068	0.035

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Banchina Acerra no break / Pensilina / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 560

Posizione della superficie nella
 scena esterna:



Punto contrassegnato:
 (0.465 m, -14.550 m, 0.000 m)

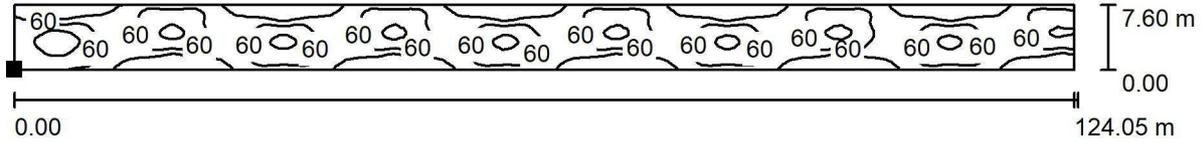


Reticolo: 128 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
77	44	97	0.573	0.453

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Banchina Acerra no break / Marciapiede dx / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 887

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato:
(78.765 m, -14.550 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}
52	3.33	105	0.064	0.032

Stazione Acerra

Itinerario Napoli - Bari
Variante line aNapoli - Canello

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

Data: 22.06.2018
Redattore:

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

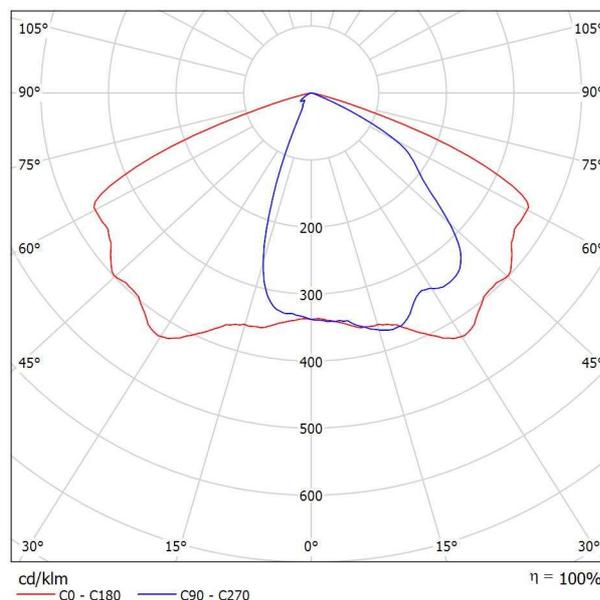
Indice

Stazione Acerra	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lampada LED 111W 13138lm	
Scheda tecnica apparecchio	3
Parcheggio Stazione Acerra	
Dati di pianificazione	4
Planimetria	5
Superfici esterne	
Elemento del pavimento 1	
Superficie 1	
Isolinee (E)	6
Parcheggio pullman stazione Acerra	
Dati di pianificazione	7
Planimetria	8
Superfici esterne	
Elemento del pavimento 1	
Superficie 1	
Isolinee (E)	9
Parcheggio piccolo	
Dati di pianificazione	10
Planimetria	11
Superfici esterne	
Elemento del pavimento 1	
Superficie 1	
Isolinee (E)	12

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Lampada LED 111W 13138lm Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 49 85 99 100 100

Corpo e telaio: In alluminio pressofuso con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Attacco palo: In alluminio pressofuso è provvisto di ganasce per il bloccaggio dell'armatura secondo diverse inclinazioni. Orientabile da 0° a 15° per applicazione a frusta; e da 0° a 10° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°. Idoneo per pali di diametro 63-60mm.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV.

Dotazione: Dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.

Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, ovvero tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: apparecchio in classe II, protezione fino a 10KV.

Equipaggiamento: Completo di connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea. Sezionatore di serie in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria.

A richiesta: Versione con protezione contro gli impulsi di tensione aumentata.

Risparmio: la possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio dei LED consente di disporre sempre della potenza adeguata ad una specifica condizione progettuale, semplificando anche l'approccio alle future problematiche di manutenzione ad aggiornamento. La scelta di una corrente più bassa aumenterà l'efficienza e quindi migliorerà il risparmio energetico,

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

Allegato 2 - Calcolo illuminotecnico Parcheggi

mentre una corrente maggiore di pilotaggio otterrà più luce e sarà possibile ridurre il numero degli apparecchi.

Ottiche: realizzate in policarbonato V0 metallizzato, ad alto rendimento con microsfaccettature.

Ottiche modulari a 9 LED: In policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento con micro sfaccettatura satinata.

Ottica a singolo LED per un miglior controllo della luce.

Tecnologia LED di ultima generazione Ta-30+40°C vita utile 80.000h al 70% L70B20. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente

Fattore di potenza >0.9

NORMATIVA: Prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21.

Hanno grado di protezione secondo le norme EN60529.

A richiesta sono disponibili con:

- alimentatori dimmerabili 1-10V, ordinabili con sottocodice 12
- alimentatori dimmerabili DIG, ordinabili con sottocodice 0041
- dispositivo mezzanotte virtuale ordinabili con sottocodice 30
- alimentatori onde convogliate, ordinabili con sottocodice 0078

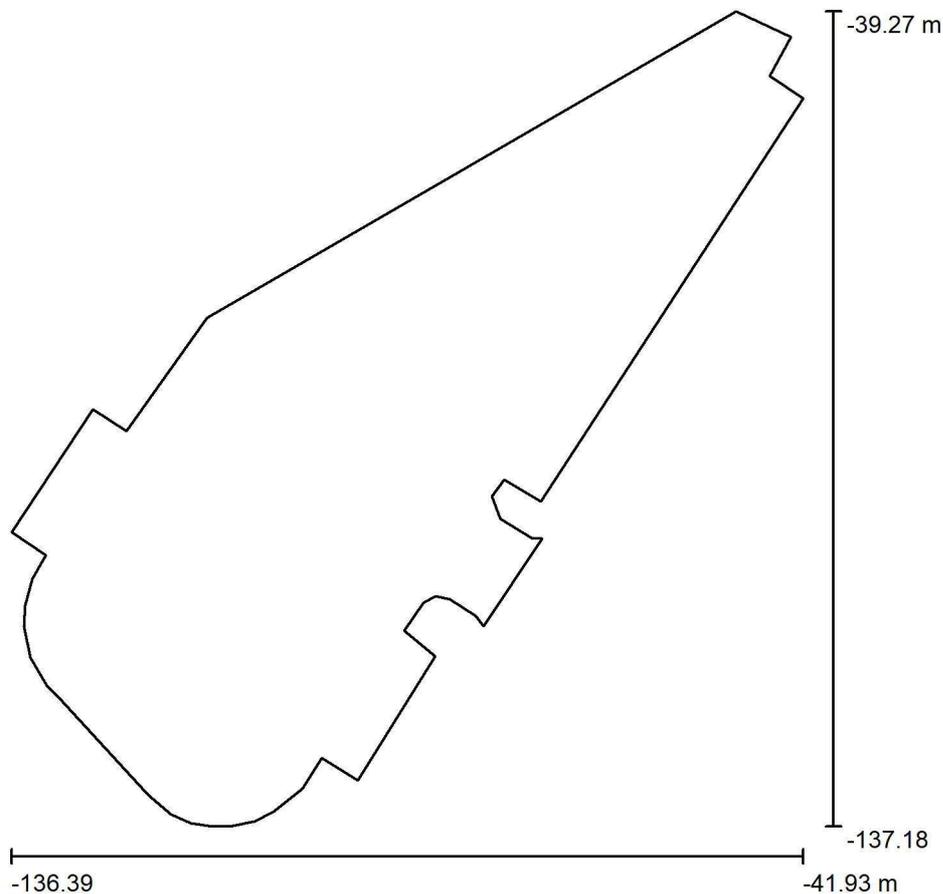
Superficie di esposizione al vento: L:229cm² F:470cm².

DIALux 4.13 by DIAL GmbH



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Parcheggio Stazione Acerra / Dati di pianificazione



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

Scala 1:908

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	18	Lampada LED 111W 13138lm	13137	13138	110.8
Totale:			236475	236484	1994.4



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Parcheggio Stazione Acerra / Planimetria

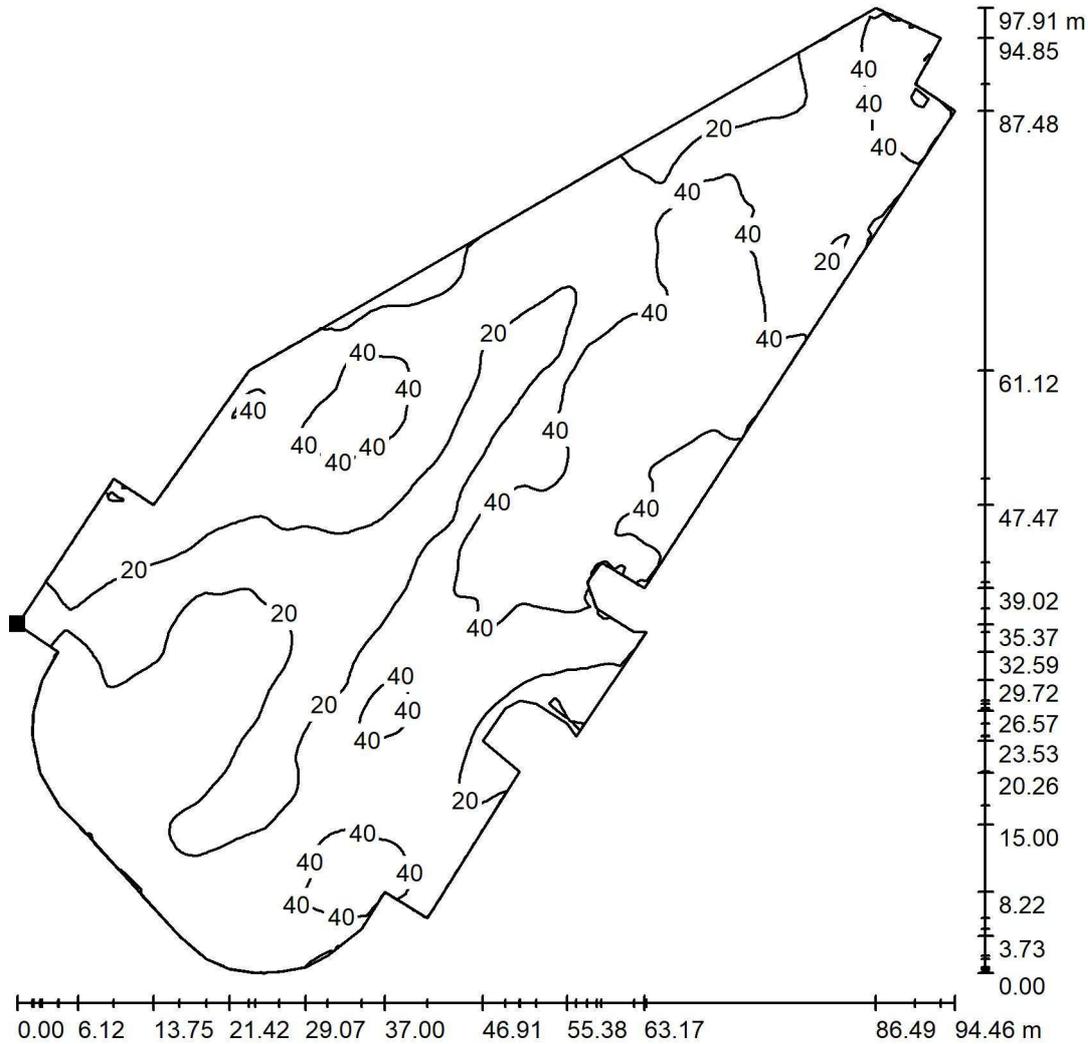


Scala 1 : 676



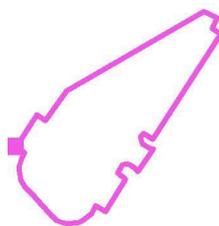
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Parcheggio Stazione Acerra / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 766

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(-136.391 m, -101.813 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
31

E_{min} [lx]
8.38

E_{max} [lx]
62

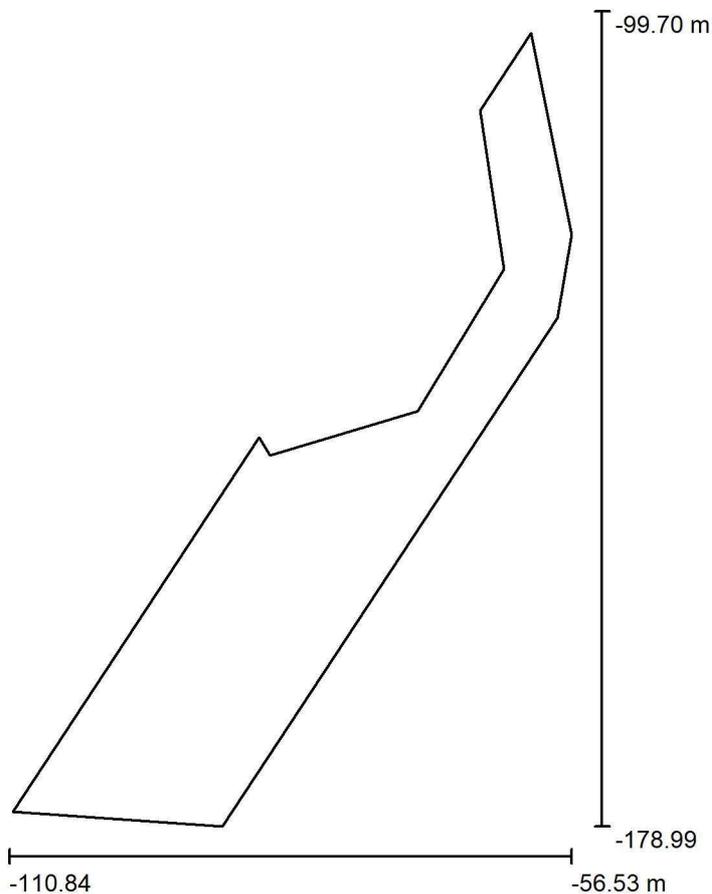
E_{min} / E_m
0.273

E_{min} / E_{max}
0.136



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Parcheggio pullman stazione Acerra / Dati di pianificazione



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

Scala 1:735

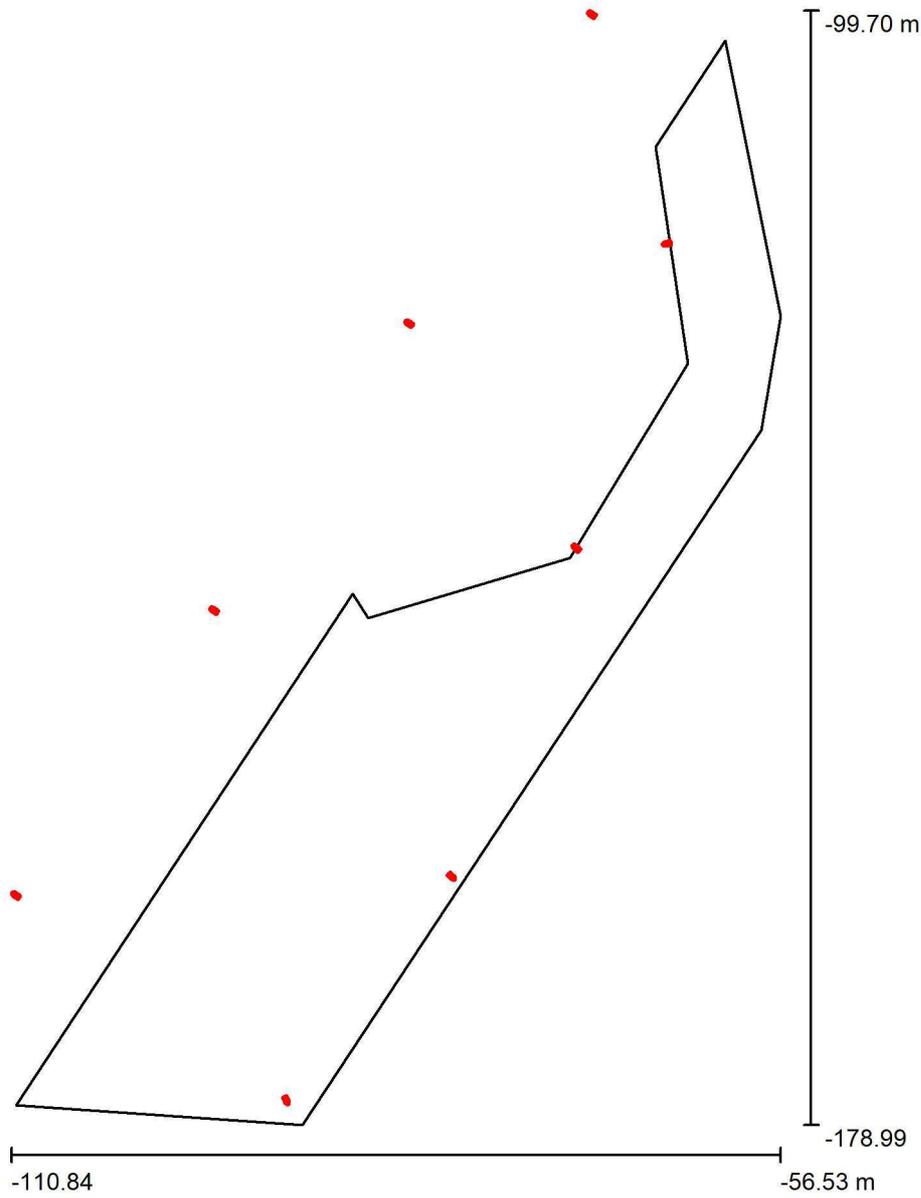
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	8	Lampada LED 111W 13138lm	13137	13138	110.8
Totale:			105100	Totale: 105104	886.4



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

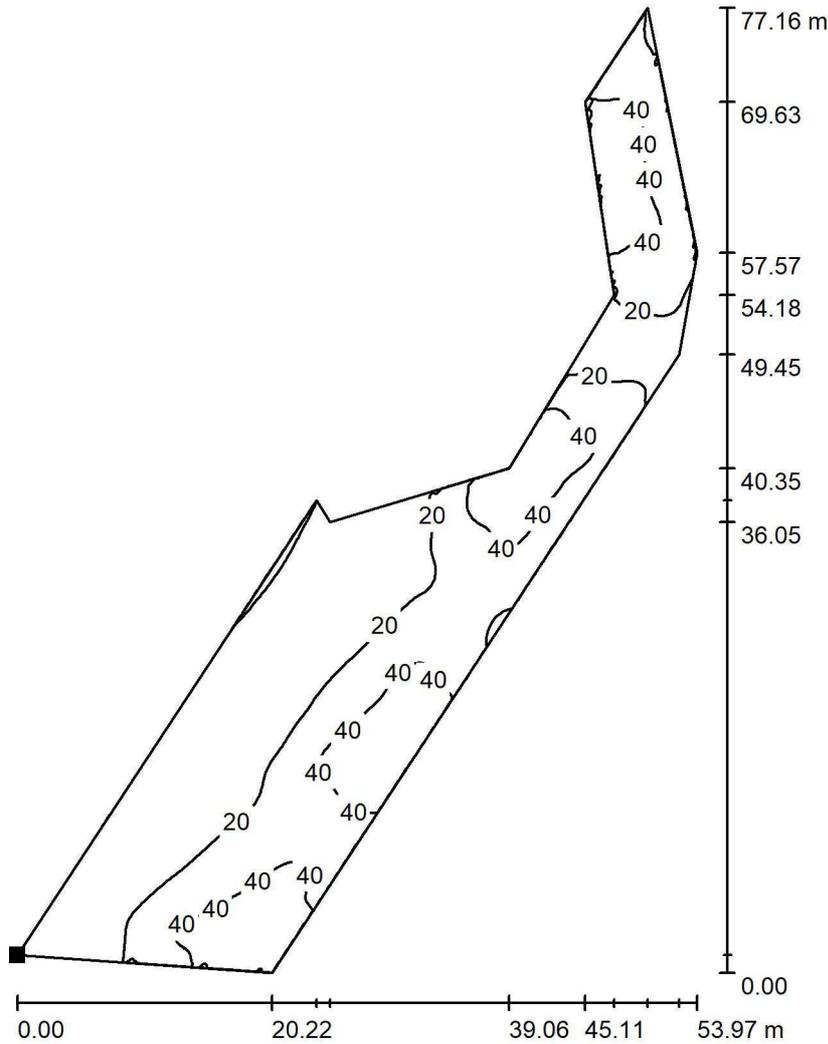
Parcheggio pullman stazione Acerra / Planimetria



Scala 1 : 537

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

**Parcheggio pullman stazione Acerra / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 /
Isolinee (E)**



Valori in Lux, Scala 1 : 604

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(-110.498 m, -177.589 m, 0.000 m)



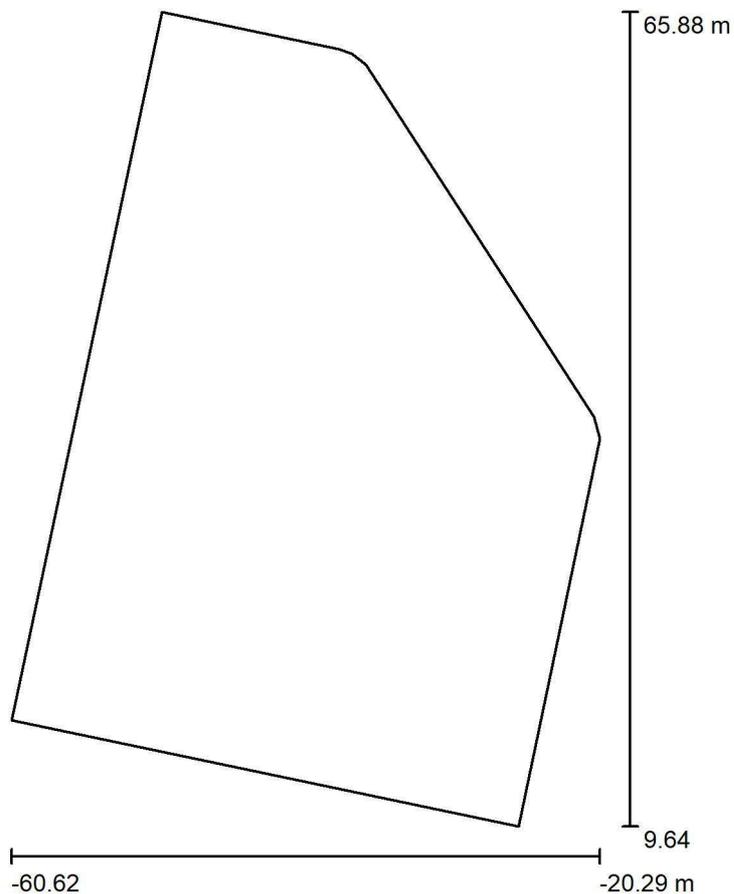
Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
27	6.89	59	0.253	0.118



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Parcheggio piccolo / Dati di pianificazione



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

Scala 1:522

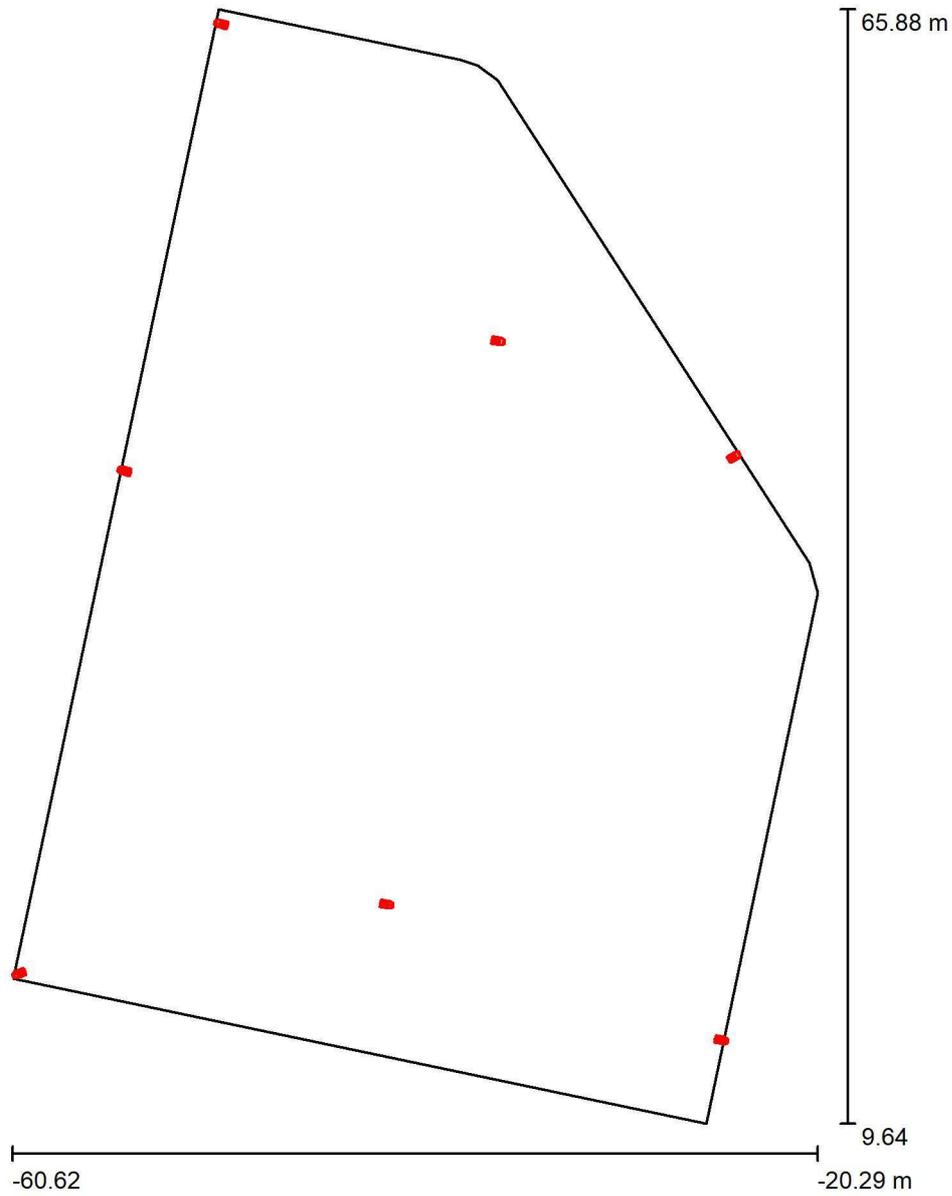
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	7	Lampada LED 111W 13138lm	13137	13138	110.8
Totale:			91962	Totale: 91966	775.6



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

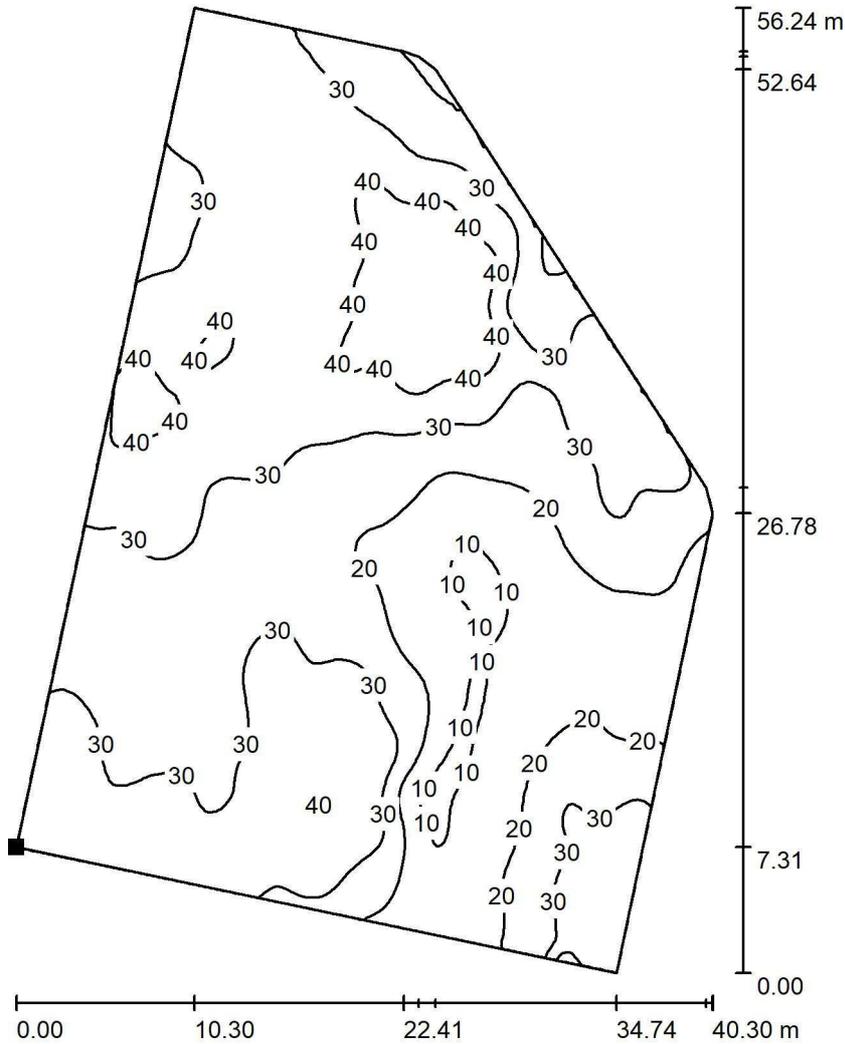
Parcheggio piccolo / Planimetria



Scala 1 : 381

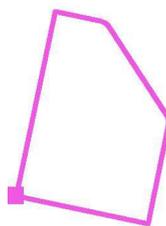
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Parcheggio piccolo / Elemento del pavimento 1 / Superficie 1 / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 440

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(-60.587 m, 16.950 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
29

E_{min} [lx]
8.61

E_{max} [lx]
49

E_{min} / E_m
0.301

E_{min} / E_{max}
0.175