

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:	PROGETTISTA:	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI	Ing. Natale Lanza	Ing. Piergiorgio GRASSO Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO



**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
SOTTOSTAZIONE ELETTRICA DI TELESE
SSE Telese – Relazione di calcolo illuminotecnico**

APPALTATORE	SCALA:
IL DIRETTORE TECNICO IMPRESA PIZZAROTTI & C. s.p.a. Dott. Ing. Sabino DEL BALZO IL DIRETTORE TECNICO	-

COMMESSA: **IF26** LOTTO: **12** FASE: **E** ENTE: **ZZ** TIPO DOC.: **CL** OPERA/DISCIPLINA: **SE0000** PROGR.: **002** REV.: **B**

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	F. Mantelli	24/02/2020	G. Rossetti	24/02/2020	P. Grasso	24/02/2020	Ing. N. Lanza
B	Revisione per istruttoria	F. Mantelli	23/06/2020	G. Rossetti	23/06/2020	P. Grasso	23/06/2020	 23/06/2020

Indice

1	PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO.....	3
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	4
2.1	ELABORATI DI PROGETTO	4
2.2	RIFERIMENTI NORMATIVI	4
3	MODALITA' DI CALCOLO	6
4	CONCLUSIONI.....	7
5	ALLEGATI: CALCOLI PIAZZALE E FABBRICATO	8

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
SOTTOSTAZIONI E MATS SSE Telese – Relazione di calcolo illuminotecnico	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SE0000 002	REV. B	FOGLIO 3 di 9

1 PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO

Oggetto della presente relazione è la descrizione dei criteri progettuali impiegati per il dimensionamento degli impianti di illuminazione del piazzale e del fabbricato della SSE di Telese, da realizzare nell'ambito del più ampio Progetto di raddoppio della tratta RFI Canello Benevento - II° lotto funzionale Frasso Telesino – Vitulano, 2° lotto funzionale Telese – San Lorenzo .

Il dimensionamento di tali impianti è stato effettuato nel rispetto della normativa vigente, con particolare riferimento alle:

- UNI EN 12464-1 Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro in interno;
- UNI EN 12464-2 Illuminazione dei posti di lavoro – Posti di lavoro in esterno;

e della specifica:

- RFI LF 680 - Capitolato Tecnico per la realizzazione degli impianti di illuminazione nei piazzali ferroviari e grandi aree in genere.

L'impianto di illuminazione del piazzale esterno prevede l'installazione di quattro torri faro e di ulteriori proiettori al fine di garantire un' adeguata illuminazione del parco sezionatori durante le operazioni di manutenzione eseguite nelle ore notturne.

Le torri faro hanno altezza pari a 18 m e sono costituite da una corona mobile con 4 proiettori LED 464W montati in configurazione simmetrica semicircolare. Sono previsti proiettori IP 66 a fascio asimmetrico multifuoco ad emissione regolare, con corpo, dissipatore e vano cablaggio in alluminio pressofuso UNI EN1706 a basso tenore di rame verniciato a polveri, riflettore in alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. Alluminio classe A+ (DIN EN 16268) e schermo frontale in vetro piano temperato dello spessore di 4 mm ad elevata trasparenza, completi di lampada LED da 464W.

Per l'illuminazione di servizio in corrispondenza del parco sezionatori 3kVcc sono stati previsti ulteriori proiettori ad ottica asimmetrica multifuoco ad emissione regolabile con lampada LED da 39 W staffati alla recinzione e puntati verso i sezionatori stessi.

A riguardo del fabbricato sono state previste due tipologie di lampade, lampade a led da 1x43w con flusso luminoso da 4800lm e lampade a led da 1x36w con flusso luminoso da 4250lm.

Con riferimento ai valori di illuminamento prescritti dalla citata Specifica 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

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
SOTTOSTAZIONI E MATS SSE Teleso – Relazione di calcolo illuminotecnico	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>SE0000 002</td> <td>B</td> <td>4 di 9</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	CL	SE0000 002	B	4 di 9
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	CL	SE0000 002	B	4 di 9								

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).

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 sotto riportati, ai quali si farà riferimento esplicito od implicito nel prosieguo del presente documento:

Elaborati di carattere generale:

- IF2612EZZP9SE0000005 Piazzale di SSE/Disposizione apparecchiature (Layout);
- IF2612EZZP9SE0000008 SSE Teleso/Impianto luce e F.M.

2.2 RIFERIMENTI NORMATIVI

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

Leggi, Decreti e Circolari:

- D. Lgs. 09/04/08 n.81 “Testo Unico sulla sicurezza”
- DM. 37 del 22/01/08 “Sicurezza degli impianti elettrici, regole per la progettazione e realizzazione, ambiti di competenze professionali”
- L.186 del 1.3.1968 “Realizzazioni e costruzioni a regola d’arte per materiali, apparecchiature, impianti elettrici”
- Normative Tecniche:
- RFI LF 680 - Capitolato Tecnico per la realizzazione degli impianti di illuminazione nei piazzali ferroviari e grandi aree in genere;
- STI – “Specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta abile” - decisione della Commissione del 18/11/2014;
- CEI 34-21 “Apparecchi d’illuminazione: prescrizioni generali e prove”
- CEI 34-22 “Apparecchi di illuminazione - Parte II: Prescrizioni particolari. Apparecchi di emergenza”
- UNI EN 12464-1 – Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro in interno;
- UNI EN 12464-2 – Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro in esterno;
- UNI 10819 - Luce e illuminazione - Impianti di illuminazione esterna - Requisiti per la limitazione della dispersione verso

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
SOTTOSTAZIONI E MATS SSE Teleso – Relazione di calcolo illuminotecnico	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>SE0000 002</td> <td>B</td> <td>5 di 9</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	CL	SE0000 002	B	5 di 9
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	CL	SE0000 002	B	5 di 9								

l'alto del flusso luminoso.

Allegati

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

- Allegato – Calcoli illuminotecnici piazzale e fabbricato

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
SOTTOSTAZIONI E MATS SSE Telese – Relazione di calcolo illuminotecnico	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SE0000 002	REV. B	FOGLIO 6 di 9

3 MODALITA' DI CALCOLO

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

Al fine di garantire un adeguato confort visivo ed allo stesso tempo realizzare impianti non troppo onerosi dal punto di vista energetico, il sistema di illuminazione di piazzale è stato dimensionato in modo da rispettare i requisiti minimi prestazionali suggeriti dalle normative specifiche.

Per l'illuminazione del piazzale oggetto di studio si è scelto un numero di corpi illuminanti tale da garantire un illuminamento medio (E_m) sul piano di calpestio di almeno 12-14 lux in linea con quanto richiesto dalle normative richiamate al capitolo precedente, con particolare riferimento alla LF 680/85 ed assicurando, nello stesso tempo, un fattore di uniformità $0,15 \leq U_i \leq 0,25$.

Per l'illuminazione dei sezionatori 3kV in occasione di particolari operazioni di manutenzione straordinaria notturna si è previsto l'impiego di specifici proiettori dimensionati in maniera tale da garantire un illuminamento medio E_m di almeno 50 lx in corrispondenza degli stessi.

Nello sviluppo dei calcoli si è tenuto conto dello stato di inquinamento delle aree, della vita stimata delle lampade e di intervalli di manutenzione di durata "standard" per questo tipo di installazioni, utilizzando un fattore di abbattimento delle prestazioni dei corpi illuminanti di circa 80%.

Nel seguito vengono riportati i risultati di calcolo relativi alle configurazioni di funzionamento dell'impianto riassunte nella seguente tabella:

Condizione di funzionamento	Illuminazione piazzale	Illuminazione sezionatori
Normale	accesa	spenta
Manutenzione sezionatori	accesa	accesa

SOTTOSTAZIONI E MATS

SSE Telese – Relazione di calcolo illuminotecnico

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CL	SE0000 002	B	7 di 9

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.

Nella tabella che segue sono riportati i suddetti valori a confronto con quelli ottenuti dal calcolo eseguito sulle zone in esame:

Ambiente / Condiz. di funzionamento	E_{med} [lux]	U_i	E_{med} calcolo [lux]	U_i calcolo
Parco 3kV / Normale	12÷14	$\geq 0,15$ $\leq 0,25$	77	0,65
Piazzale di SSE RFI / Normale	12÷14	$\geq 0,15$ $\leq 0,25$	67	0,29
Area sezionatori / Manutenzione	50	-	125	0,55
Sala quadri	500	0.5	552	0.52
Sala alimentatori / raddrizzatori	200	0.5	382	0.61
Deposito	200	0.5	201	0.75
Locale a Disposizione	200	0.5	257	0.70

5 ALLEGATI: CALCOLI PIAZZALE E FABBRICATO

RFI Napoli – Bari Lotto Telese

-

Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
Impianto : Illuminazione Esterna
Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
Data : 25.05.2020

Sommario

Copertina	1
Sommario	2
1 Dati punti luce	
1.1 AEC ILLUMINAZIONE SRL, Galileo 1 0F6 ASP-7W 4... (Galileo 1 0F6 A...)	
1.1.1 Pagina dati	3
1.2 AEC ILLUMINAZIONE SRL, Galileo 2 2.0 006 ASP-... (Galileo 2 2.0 0...)	
1.2.1 Pagina dati	4
2 Impianto esterno 1	
2.1 Descrizione, Impianto esterno 1	
2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno	5
2.1.2 Pianta	8
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1	
2.2.1 Panoramica risultato, Area Sezionatori	9
2.2.2 Panoramica risultato, Area SSE Telese	11
2.2.3 Panoramica risultato, Area SSE Centrale	13
2.2.4 Panoramica risultato, Area di valutazione 1	15
2.2.5 Panoramica risultato, Gruppo 1	17
2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1	
2.3.5 Luminanza 3D Vista 1	18
2.3.6 Luminanza 3D Vista 2	19
2.3.7 Luminanza 3D Vista 3	20
2.3.8 Colori falsati 3D, Vista 1 (E)	21
2.3.9 Colori falsati 3D, Vista 2 (E)	22
2.3.10 Colori falsati 3D, Vista 3 (E)	23

Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
Impianto : Illuminazione Esterna
Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
Data : 25.05.2020

1 Dati punti luce

1.1 AEC ILLUMINAZIONE SRL, Galileo 1 0F6 ASP-7W 4... (Galileo 1 0F6 A...)

1.1.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

Galileo 1 0F6 ASP-7W 4.5-1M

Galileo 1 0F6 ASP-7W 4.5-1M

Dati punti luce

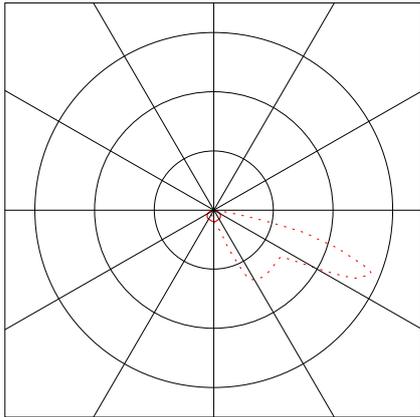
Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 124.62 lm/W
Classificazione : A20 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 24 56 95 100 100
UGR 4H 8H : 32.6 / 16.5
Potenza : 39 W
Flusso luminoso : 4860 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome :

Temp. Di Colore : 4000K
Flusso luminoso : 4860 lm
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 231 mm x 437 mm x 192 mm



Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
Impianto : Illuminazione Esterna
Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
Data : 25.05.2020

1 Dati punti luce

1.2 AEC ILLUMINAZIONE SRL, Galileo 2 2.0 006 ASP-... (Galileo 2 2.0 0...)

1.2.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

Galileo 2 2.0 006 ASP-7W 4.105-6M

Galileo 2 2.0 006 ASP-7W 4.105-6M

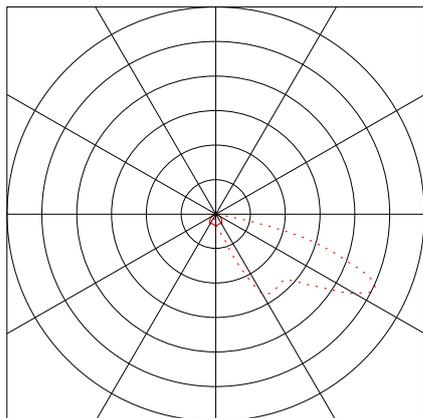
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 100 lm/W
Classificazione : A20 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 22 57 96 100 100
UGR 4H 8H : 34.7 / 17.1
Potenza : 464 W
Flusso luminoso : 46400 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome :
Temp. Di Colore : 4000K
Flusso luminoso : 46400 lm
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 486 mm x 437 mm x 192 mm



Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
 Impianto : Illuminazione Esterna
 Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
 Data : 25.05.2020

2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

1	4	Codice	: Galileo 1 0F6 ASP-7W 4.5-1M
		Nome punto luce	: Galileo 1 0F6 ASP-7W 4.5-1M
		Sorgenti	: 1 x L-GAL1-0F6-4000-525-1M-70-25 39 W / 4860 lm 4000K
2	16	Codice	: Galileo 2 2.0 006 ASP-7W 4.105-6M
		Nome punto luce	: Galileo 2 2.0 006 ASP-7W 4.105-6M
		Sorgenti	: 1 x L-GAL2-006-4000-1050-6M-70-25 464 W / 46400 lm 4000K

Nr.	Centro			Angolo di rotazione			Coordinate destinazione		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
AEC ILLUMINAZIONE SRL Galileo 1 0F6 ASP-7W 4.5-1M Galileo 1 0F6 ASP-7W 4.5-1M									
2.1	113.52	0.69	2.40	45.00	0.00	0.00	113.52	0.69	0.15
2.2	114.02	0.69	2.40	315.00	0.00	0.00	114.02	0.69	0.15
2.3	129.52	0.69	2.40	45.00	0.00	0.00	129.52	0.69	0.15
2.4	130.02	0.69	2.40	315.00	0.00	0.00	130.02	0.69	0.15
AEC ILLUMINAZIONE SRL Galileo 2 2.0 006 ASP-7W 4.105-6M Galileo 2 2.0 006 ASP-7W 4.105-6M									
1.1	14.69	22.77	17.90	207.21	0.00	0.00	14.69	22.77	0.00
1.2	15.42	23.57	17.90	247.21	0.00	0.00	15.42	23.57	0.00
1.3	15.48	24.65	17.90	287.21	0.00	0.00	15.48	24.65	0.00
1.4	14.82	25.51	17.90	327.21	0.00	0.00	14.82	25.51	0.00
2.1	62.07	1.14	17.90	300.18	0.00	0.00	62.08	1.14	0.00
2.2	61.24	1.84	17.90	340.18	0.00	0.00	61.24	1.84	0.00
2.3	60.16	1.83	17.90	20.18	0.00	0.00	60.16	1.83	0.00
2.4	59.34	1.14	17.90	60.18	0.00	0.00	59.34	1.14	0.00
3.1	97.92	40.65	17.90	122.08	0.00	0.00	97.93	40.65	0.00
3.2	98.78	39.98	17.90	162.08	0.00	0.00	98.78	39.98	0.00
3.3	99.86	40.02	17.90	202.08	0.00	0.00	99.86	40.02	0.00
3.4	100.66	40.74	17.90	242.08	0.00	0.00	100.66	40.74	0.00
4.1	141.09	21.50	17.90	32.08	0.00	0.00	141.09	21.50	0.00
4.2	140.43	20.64	17.90	72.08	0.00	0.00	140.43	20.65	0.00
4.3	140.47	19.56	17.90	112.08	0.00	0.00	140.47	19.56	0.00
4.4	141.19	18.76	17.90	152.08	0.00	0.00	141.19	18.76	0.00

Elementi di creazione

Superficie di misurazione

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lungh.	Largh.	Angolo di rotazione		
						Asse Z	Asse L	Asse Q
Sup. ut. 1.1	4.03	-13.00	0.00	149.40	65.28	0.00	0.00	0.00
Area Sezionatori								
M 1.1	107.20	0.43	0.00	29.63	6.34	0.00	0.00	0.00

Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
 Impianto : Illuminazione Esterna
 Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
 Data : 25.05.2020

2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Area SSE Telese									
M 1.2	15.81	41.10	0.00	132.45	60.17	85.55	0.00	0.00	
Area SSE Centrale									
M 1.3	93.32	36.51	0.00	60.20	28.40	0.00	0.00	0.00	

Altro

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lungh.	Largh.	Angolo di rotazione			rho[%]
						Asse Z	Asse L	Asse Q	
Dv 3.1	141.67	41.79	0.00	123.95	0.40	0.00	0.00	0.00	50
Dv 3.1	15.07	41.44	0.00	133.75	60.91	85.68	0.00	0.00	50
A 3.1	107.49	21.69	0.00	25.40	12.50	0.00	0.00	0.00	50
A 3.1	109.52	5.21	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.2	114.54	5.21	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.3	119.56	5.21	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.4	124.56	5.21	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.5	129.51	5.21	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.6	134.50	5.21	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.7	48.90	34.60	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.8	51.98	34.60	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.9	59.87	34.60	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.10	63.02	34.60	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.11	70.92	34.60	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.12	76.47	34.60	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.13	51.98	26.45	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.14	51.98	23.81	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.15	54.52	26.45	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.16	54.52	23.81	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.17	56.85	26.45	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.18	56.85	23.81	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.19	63.02	26.45	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.20	63.02	23.81	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.21	65.56	26.45	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.22	65.56	23.81	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.23	67.89	26.45	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.24	67.89	23.81	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.25	48.90	29.60	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.26	60.05	29.60	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.27	71.00	29.60	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.28	81.87	29.60	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.29	81.87	34.64	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.30	84.90	34.64	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.31	92.95	34.64	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.32	92.95	29.49	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.33	84.94	26.45	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.34	84.94	23.81	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.35	87.48	26.45	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.36	87.48	23.81	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.37	89.81	26.45	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.38	89.81	23.81	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.39	44.37	29.75	0.00	0.30	0.30	90.00	0.00	0.00	50
A 3.40	47.00	29.75	0.00	0.30	0.30	90.00	0.00	0.00	50
A 3.41	44.37	32.29	0.00	0.30	0.30	90.00	0.00	0.00	50
A 3.42	47.00	32.29	0.00	0.30	0.30	90.00	0.00	0.00	50
A 3.43	44.37	34.62	0.00	0.30	0.30	90.00	0.00	0.00	50
A 3.44	47.00	34.62	0.00	0.30	0.30	90.00	0.00	0.00	50

Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
Impianto : Illuminazione Esterna
Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
Data : 25.05.2020

2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

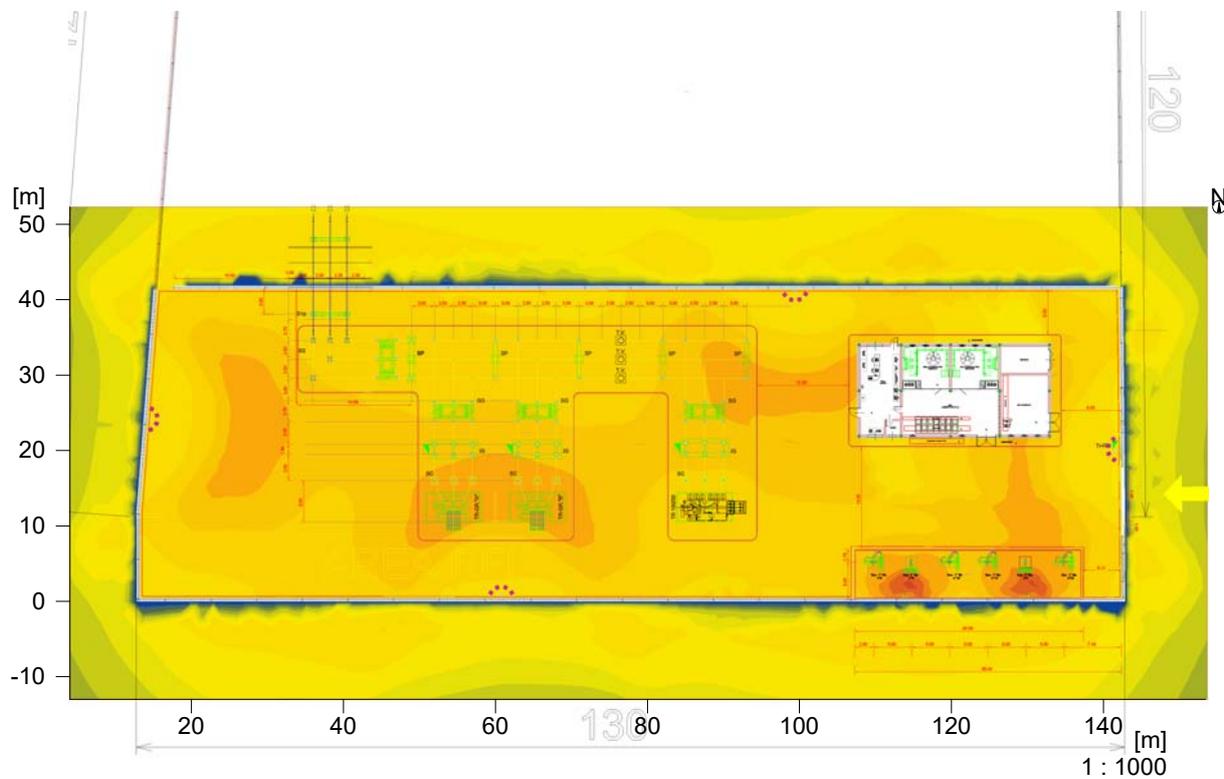
2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

A 3.45	36.03	38.09	0.00	0.30	0.30	90.00	0.00	0.00	50
A 3.46	38.23	38.09	0.00	0.30	0.30	90.00	0.00	0.00	50
A 3.47	40.42	38.09	0.00	0.30	0.30	90.00	0.00	0.00	50
A 3.48	36.03	34.60	0.00	0.30	0.30	90.00	0.00	0.00	50
A 3.49	38.23	34.60	0.00	0.30	0.30	90.00	0.00	0.00	50
A 3.50	40.42	34.60	0.00	0.30	0.30	90.00	0.00	0.00	50
A 3.51	36.03	29.58	0.00	0.30	0.30	90.00	0.00	0.00	50
A 3.52	38.23	32.11	0.00	0.30	0.30	90.00	0.00	0.00	50
A 3.1	93.32	36.51	0.00	60.20	28.40	0.00	0.00	0.00	50
A 3.2	134.24	34.88	0.00	27.92	14.90	0.00	0.00	0.00	50
A 3.2	107.02	0.39	0.00	30.00	6.57	0.00	0.00	0.00	50
A 3.53	14.51	24.11	0.00	0.43	0.43	90.00	0.00	0.00	50
A 3.54	99.25	41.09	0.00	0.43	0.43	90.00	0.00	0.00	50
A 3.55	60.66	0.84	0.00	0.43	0.43	90.00	0.00	0.00	50
A 3.56	141.40	19.99	0.00	0.43	0.43	90.00	0.00	0.00	50
A 3.57	51.98	16.02	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.58	54.48	16.02	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.59	56.89	16.02	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.60	51.98	19.49	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.61	54.48	19.49	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.62	56.89	19.49	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.63	51.98	20.85	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.64	54.48	20.85	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.65	56.89	20.85	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.66	63.00	16.02	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.67	65.51	16.02	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.68	67.92	16.02	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.69	63.00	19.49	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.70	65.51	19.49	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.71	67.92	19.49	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.72	63.00	20.85	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.73	65.51	20.85	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.74	67.92	20.85	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.75	84.98	16.02	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.76	87.49	16.02	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.77	89.90	16.02	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.78	84.98	19.67	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.79	87.49	19.67	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.80	89.90	19.65	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.81	84.98	21.01	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.82	87.49	21.01	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50
A 3.83	89.90	21.01	0.00	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	50

Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
Impianto : Illuminazione Esterna
Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
Data : 25.05.2020

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.2 Pianta

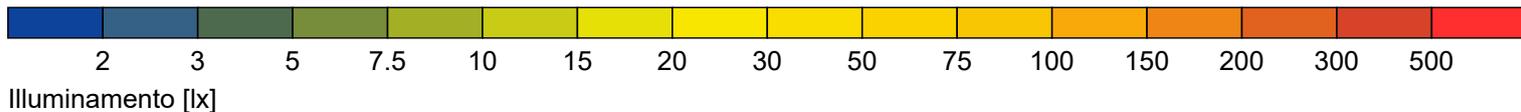
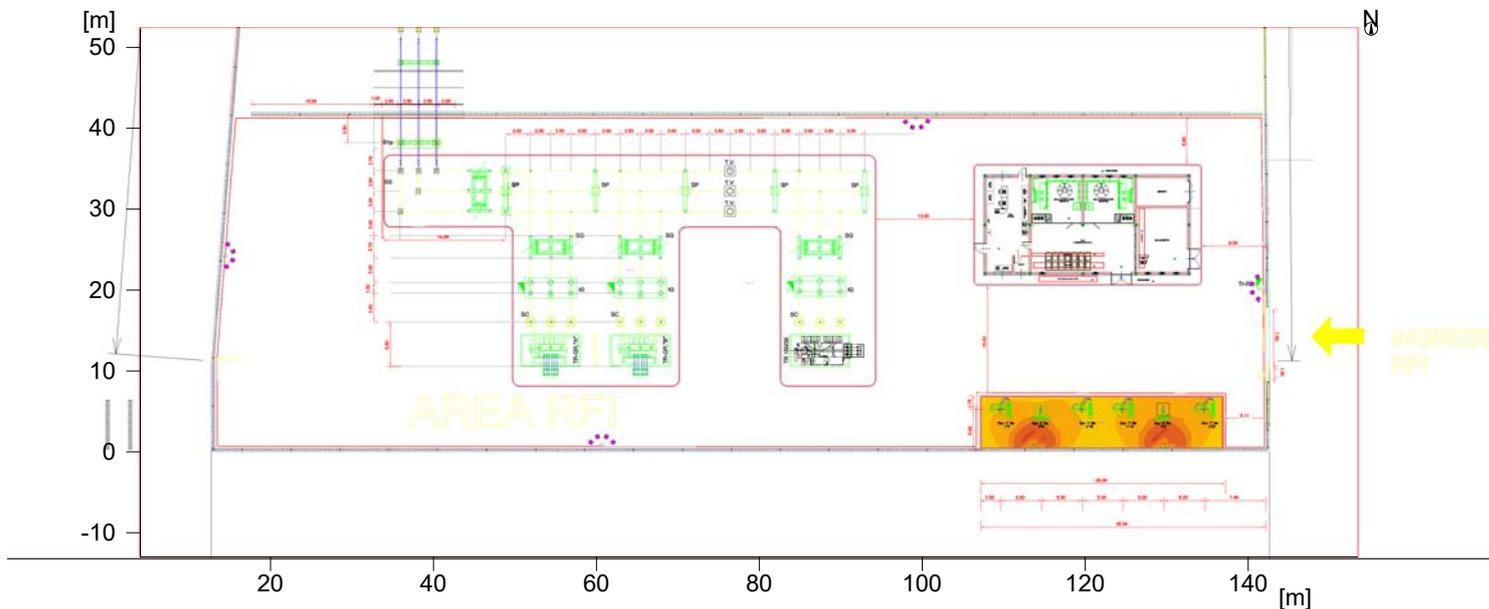


Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
 Impianto : Illuminazione Esterna
 Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
 Data : 25.05.2020

2 Impianto esterno 1

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.1 Panoramica risultato, Area Sezionatori



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta alta Con tonalità luce
Altezza area di valutazione	0.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso Totale Lampade	761840 lm
Potenza totale	7580 W
Potenza totale per superficie (9753.41 m ²)	0.78 W/m ²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	125 lx
Illuminamento minimo	Emin	69 lx
Illuminamento massimo	Emax	329 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.81 (0.55)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:4.76 (0.21)

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

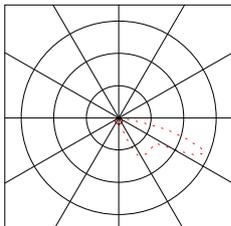
Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
Impianto : Illuminazione Esterna
Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
Data : 25.05.2020

2 Impianto esterno 1

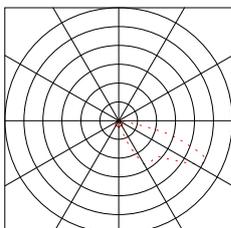
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.1 Panoramica risultato, Area Sezionatori

1 4
 Codice : Galileo 1 0F6 ASP-7W 4.5-1M
Nome punto luce : Galileo 1 0F6 ASP-7W 4.5-1M
Sorgenti : 1 x L-GAL1-0F6-4000-525-1M-70-25 39 W / 4860 lm 4000K



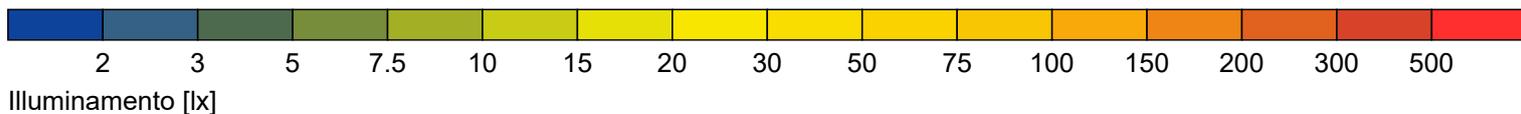
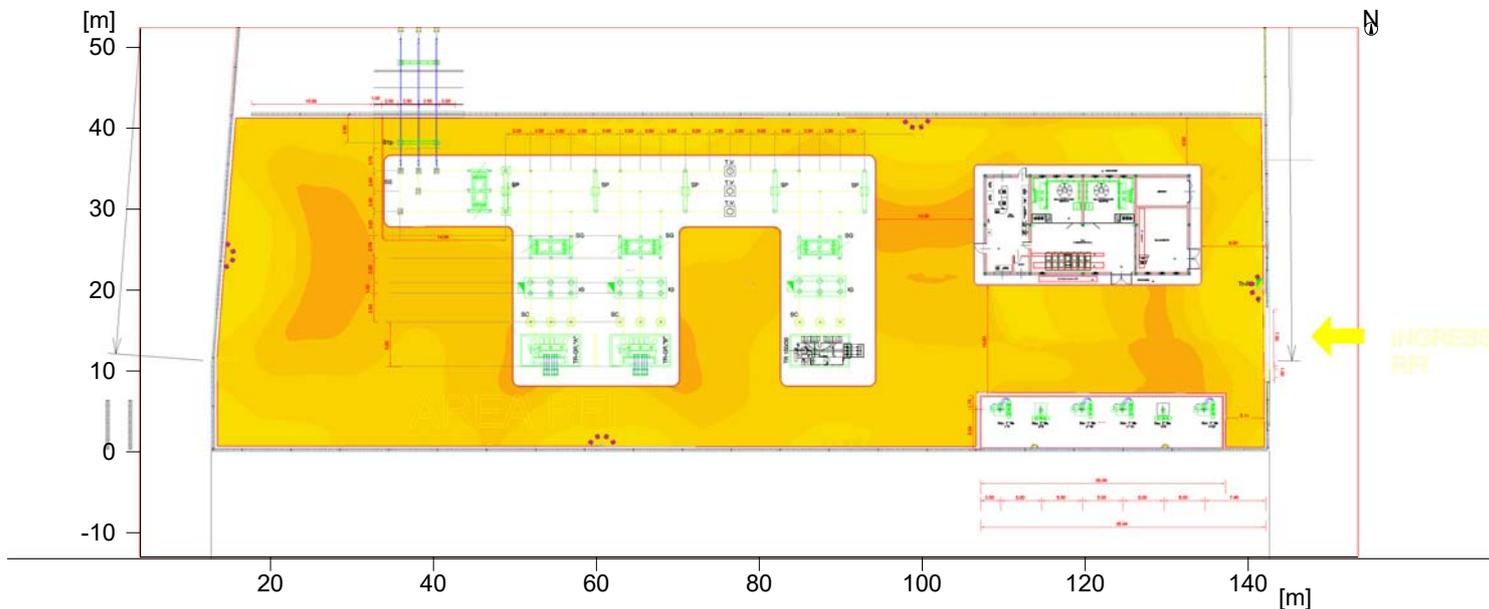
2 16
 Codice : Galileo 2 2.0 006 ASP-7W 4.105-6M
Nome punto luce : Galileo 2 2.0 006 ASP-7W 4.105-6M
Sorgenti : 1 x L-GAL2-006-4000-1050-6M-70-25 464 W / 46400 lm 4000K



Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
 Impianto : Illuminazione Esterna
 Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
 Data : 25.05.2020

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.2 Panoramica risultato, Area SSE Telese



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta alta Con tonalità luce
Altezza area di valutazione	0.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso Totale Lampade	761840 lm
Potenza totale	7580 W
Potenza totale per superficie (9753.41 m ²)	0.78 W/m ²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	67 lx
Illuminamento minimo	Emin	19 lx
Illuminamento massimo	Emax	116 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:3.49 (0.29)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:6.04 (0.17)

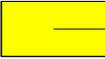
Tipo Num. Marca

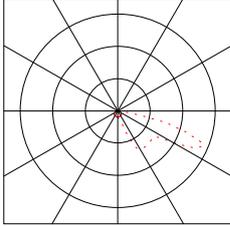
AEC ILLUMINAZIONE SRL

Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
Impianto : Illuminazione Esterna
Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
Data : 25.05.2020

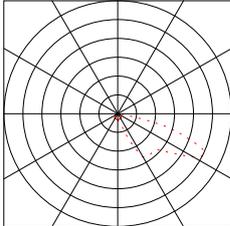
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.2 Panoramica risultato, Area SSE Telese

1 4
 Codice : Galileo 1 0F6 ASP-7W 4.5-1M
Nome punto luce : Galileo 1 0F6 ASP-7W 4.5-1M
Sorgenti : 1 x L-GAL1-0F6-4000-525-1M-70-25 39 W / 4860 lm 4000K



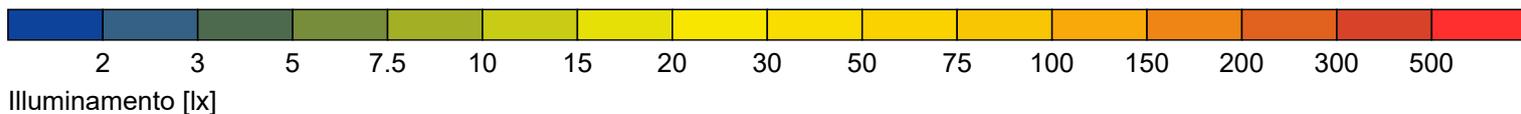
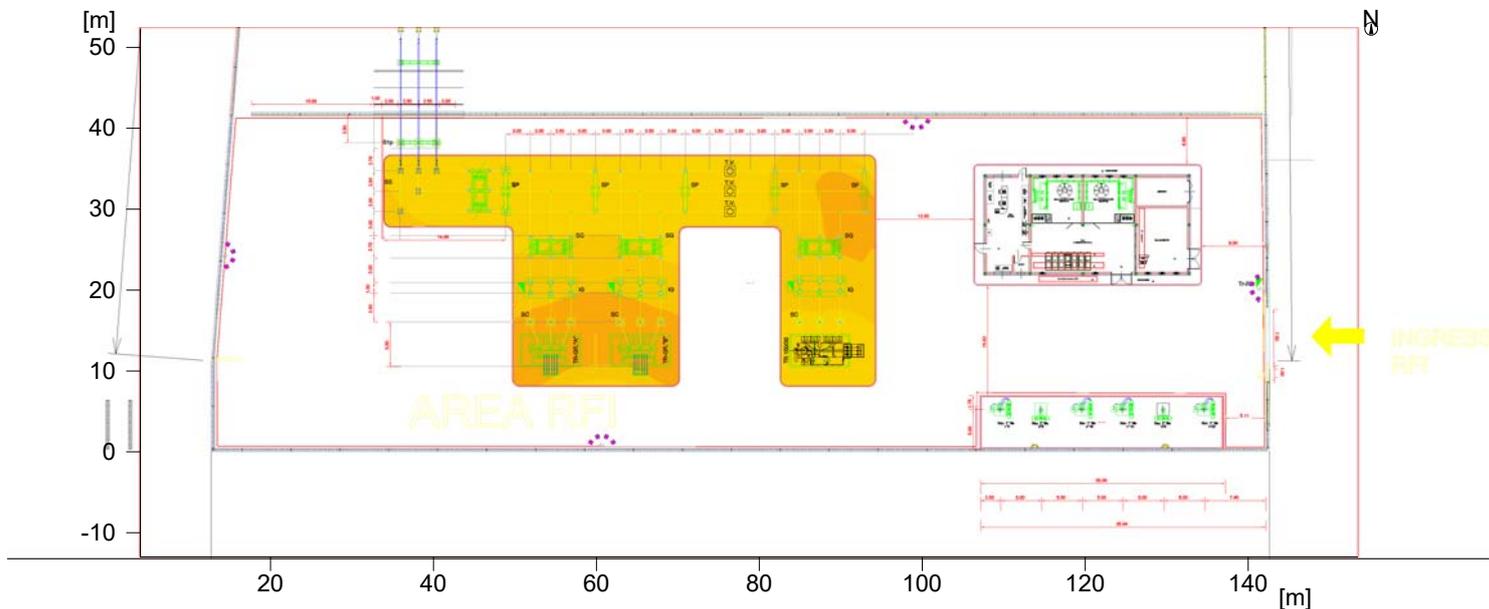
2 16
 Codice : Galileo 2 2.0 0O6 ASP-7W 4.105-6M
Nome punto luce : Galileo 2 2.0 0O6 ASP-7W 4.105-6M
Sorgenti : 1 x L-GAL2-0O6-4000-1050-6M-70-25 464 W / 46400 lm 4000K



Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
 Impianto : Illuminazione Esterna
 Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
 Data : 25.05.2020

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.3 Panoramica risultato, Area SSE Centrale



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta alta Con tonalità luce
Altezza area di valutazione	0.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso Totale Lampade	761840 lm
Potenza totale	7580 W
Potenza totale per superficie (9753.41 m ²)	0.78 W/m ²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	77 lx
Illuminamento minimo	Emin	50 lx
Illuminamento massimo	E _{max}	121 lx
Uniformità U _o	E _{min} /E _m	1:1.55 (0.65)
Uniformità U _d	E _{min} /E _{max}	1:2.43 (0.41)

Tipo Num. Marca

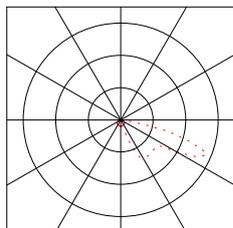
AEC ILLUMINAZIONE SRL

Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
Impianto : Illuminazione Esterna
Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
Data : 25.05.2020

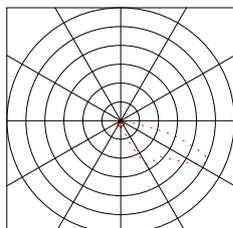
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.3 Panoramica risultato, Area SSE Centrale

1 4
 Codice : Galileo 1 0F6 ASP-7W 4.5-1M
Nome punto luce : Galileo 1 0F6 ASP-7W 4.5-1M
Sorgenti : 1 x L-GAL1-0F6-4000-525-1M-70-25 39 W / 4860 lm 4000K



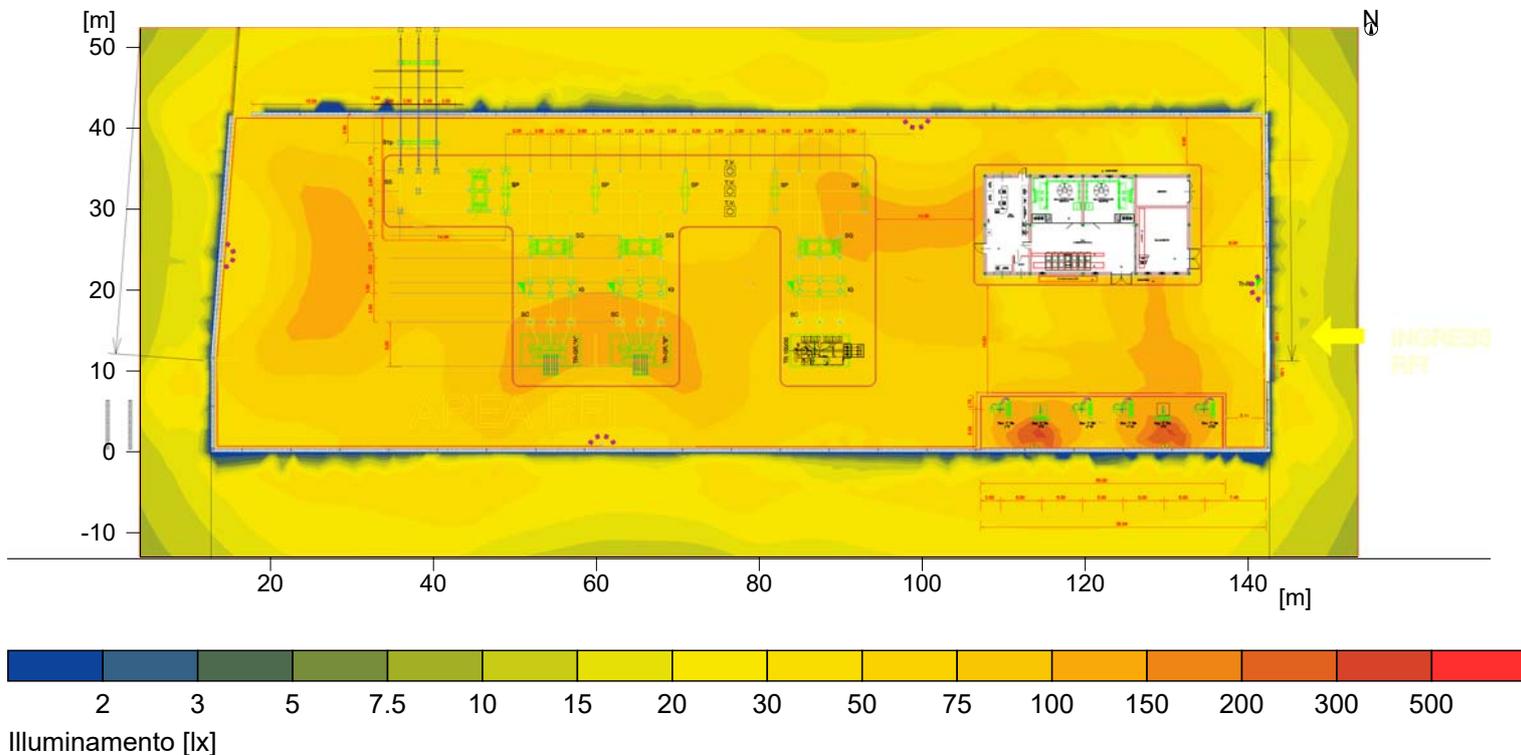
2 16
 Codice : Galileo 2 2.0 006 ASP-7W 4.105-6M
Nome punto luce : Galileo 2 2.0 006 ASP-7W 4.105-6M
Sorgenti : 1 x L-GAL2-006-4000-1050-6M-70-25 464 W / 46400 lm 4000K



Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
 Impianto : Illuminazione Esterna
 Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
 Data : 25.05.2020

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.4 Panoramica risultato, Area di valutazione 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta alta Con tonalità luce
Fattore di manut.	0.80
Flusso Totale Lampade	761840.00 lm
Potenza totale	7580.0 W
Potenza totale per superficie (9753.41 m ²)	0.78 W/m ² (1.60 W/m ² /100lx)

Area di valutazione 1

Superficie utile 1.1

	Orizzontale
Em	48.7 lx
Emin	0.4 lx
Emin/Em (Uo)	0.01
Emin/Emax (Ud)	0.00
Posizione	0.00 m

Tipo Num. Marca

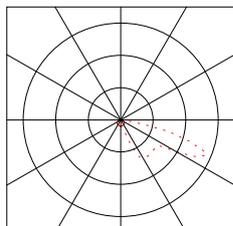
AEC ILLUMINAZIONE SRL

Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
Impianto : Illuminazione Esterna
Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
Data : 25.05.2020

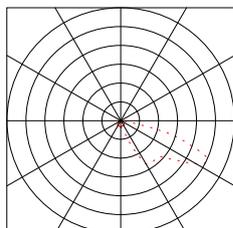
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.4 Panoramica risultato, Area di valutazione 1

1 4
 Codice : Galileo 1 0F6 ASP-7W 4.5-1M
Nome punto luce : Galileo 1 0F6 ASP-7W 4.5-1M
Sorgenti : 1 x L-GAL1-0F6-4000-525-1M-70-25 39 W / 4860 lm 4000K



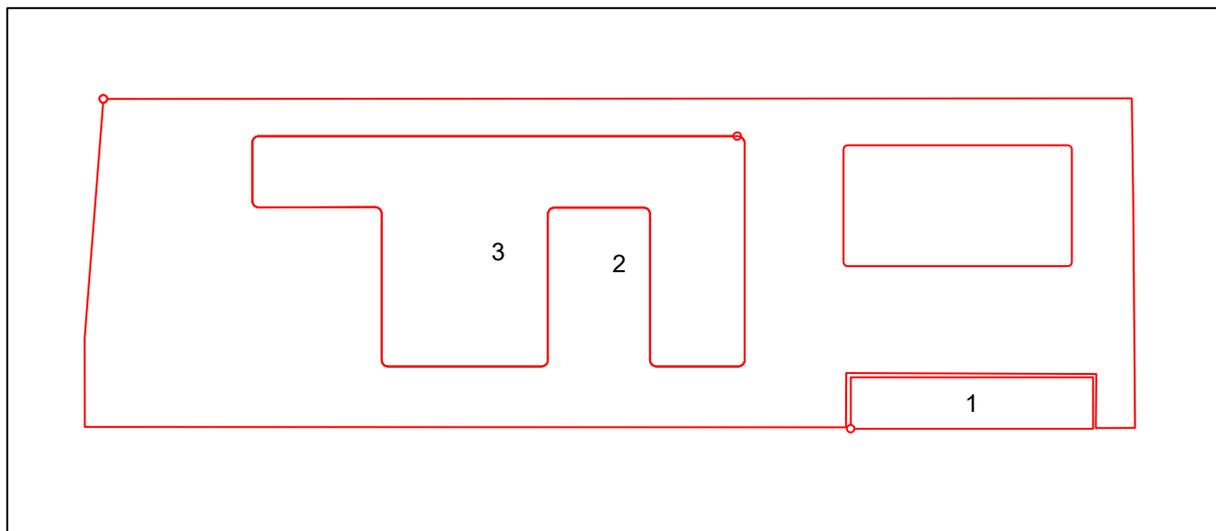
2 16
 Codice : Galileo 2 2.0 006 ASP-7W 4.105-6M
Nome punto luce : Galileo 2 2.0 006 ASP-7W 4.105-6M
Sorgenti : 1 x L-GAL2-006-4000-1050-6M-70-25 464 W / 46400 lm 4000K



Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
Impianto : Illuminazione Esterna
Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
Data : 25.05.2020

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.5 Panoramica risultato, Gruppo 1



Illuminamento orizzontale

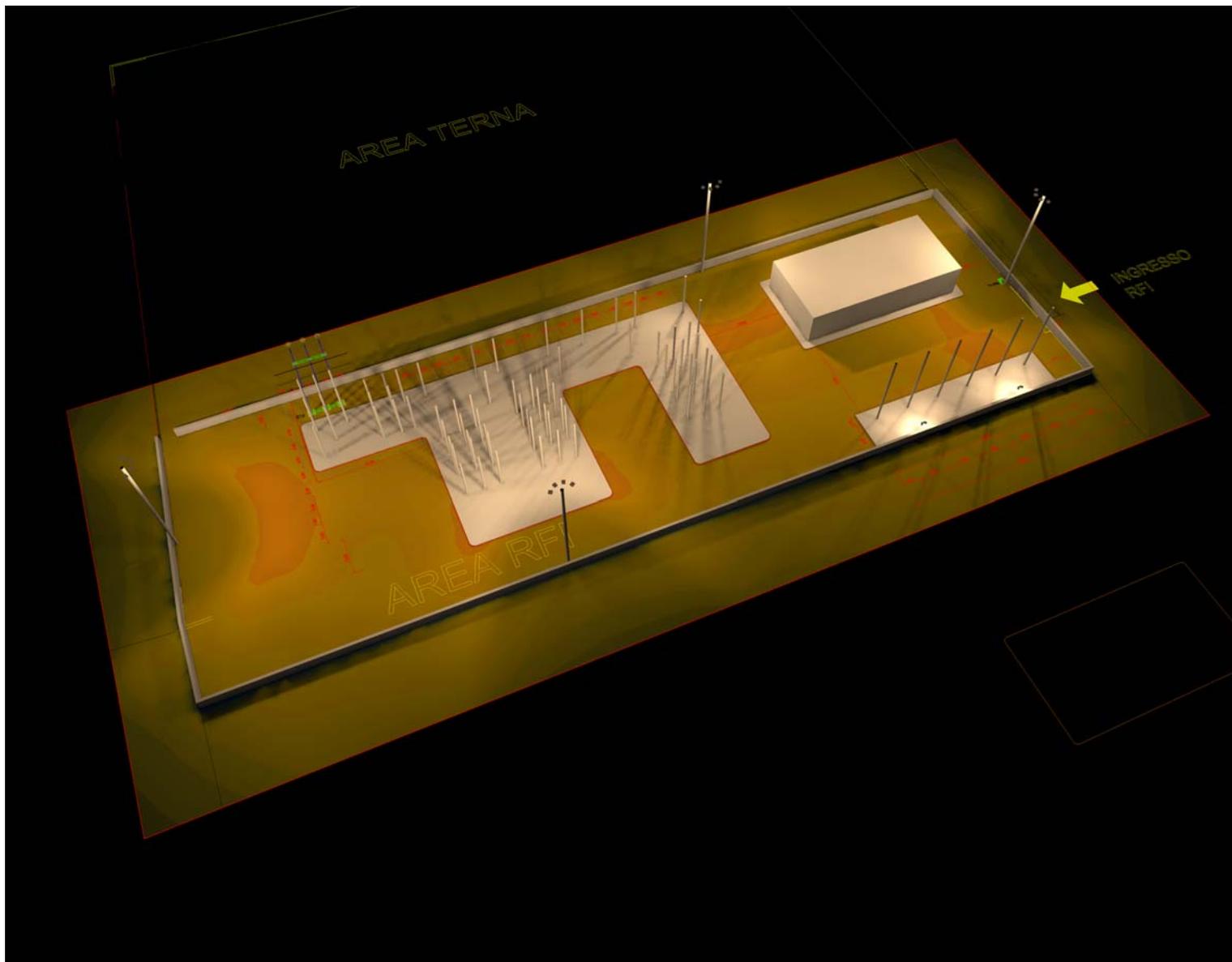
Nr.	Superficie di misurazione	Griglia	Em	Emin	Emax	Uo	Ud
1.1	Area Sezionatori	41 x 9	125 lx	69 lx	329 lx	0.55	0.21
1.2	Area SSE Telese	50 x 128	67 lx	19 lx	116 lx	0.29	0.17
1.3	Area SSE Centrale	60 x 28	77 lx	50 lx	121 lx	0.65	0.41
Riepilogo			70 lx	19 lx	329 lx	0.27	0.06

Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
Impianto : Illuminazione Esterna
Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
Data : 25.05.2020

2 Impianto esterno 1

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

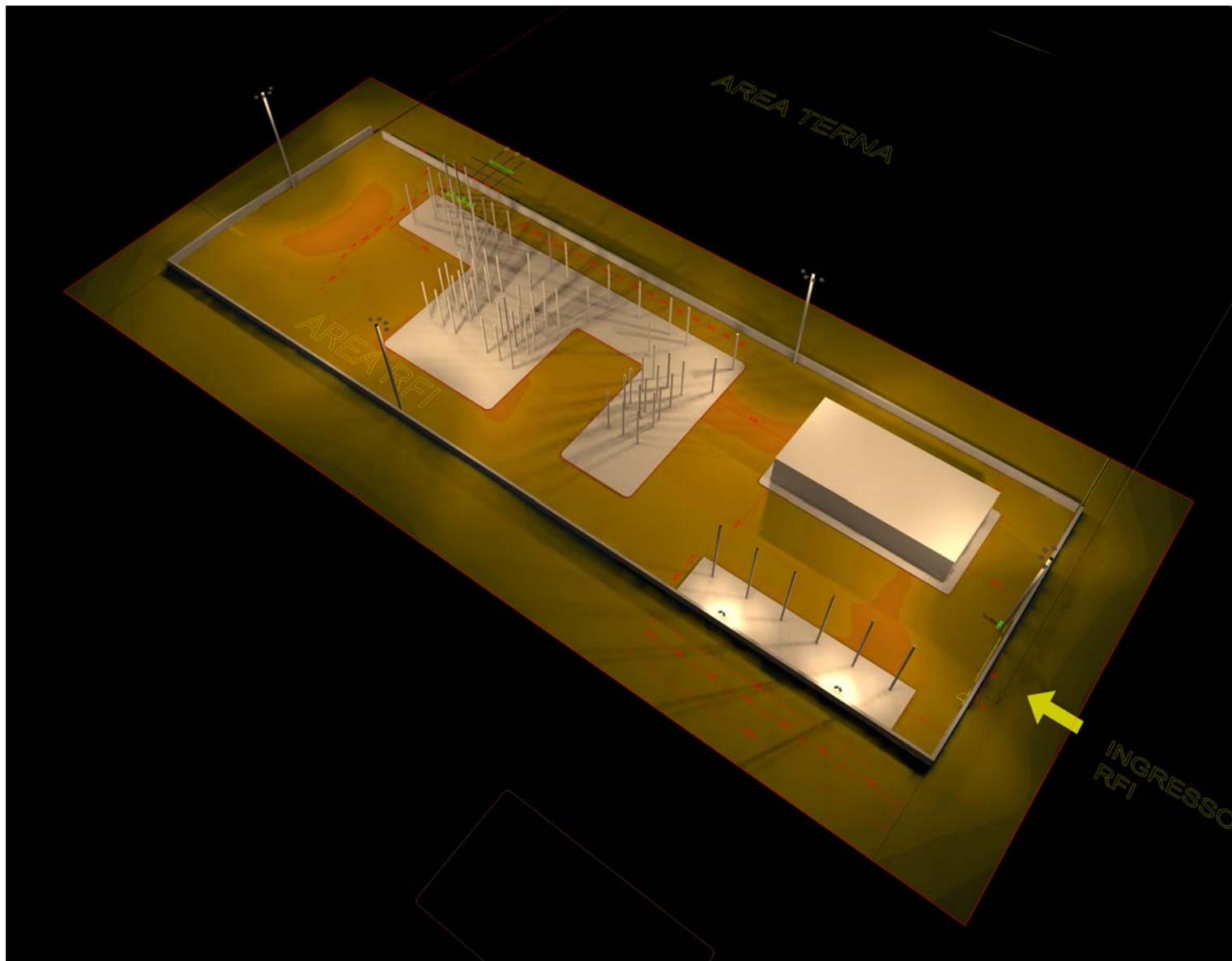
2.3.5 Luminanza 3D Vista 1



Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
Impianto : Illuminazione Esterna
Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
Data : 25.05.2020

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

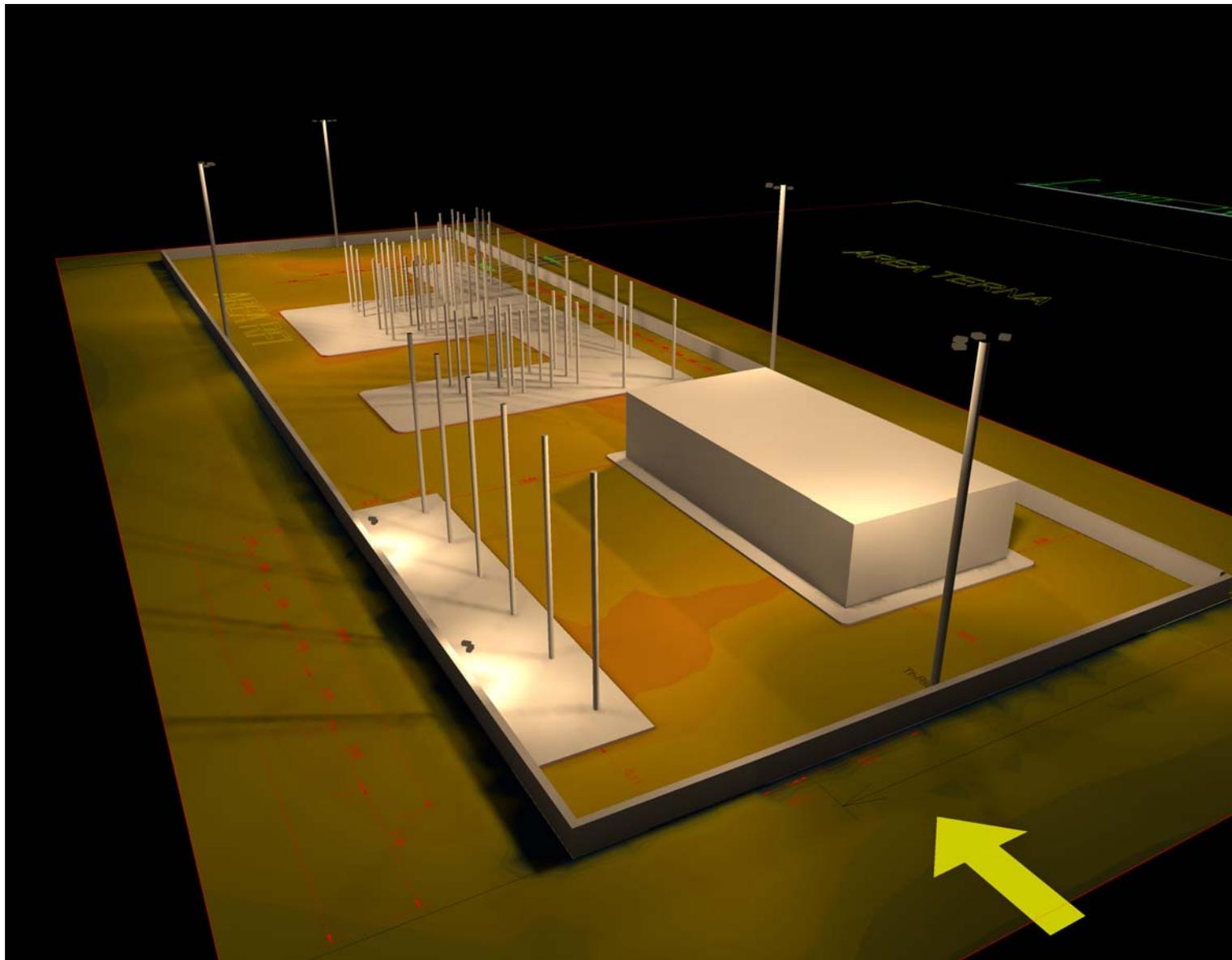
2.3.6 Luminanza 3D Vista 2



Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
Impianto : Illuminazione Esterna
Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
Data : 25.05.2020

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

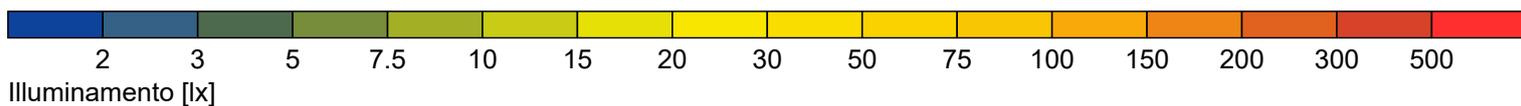
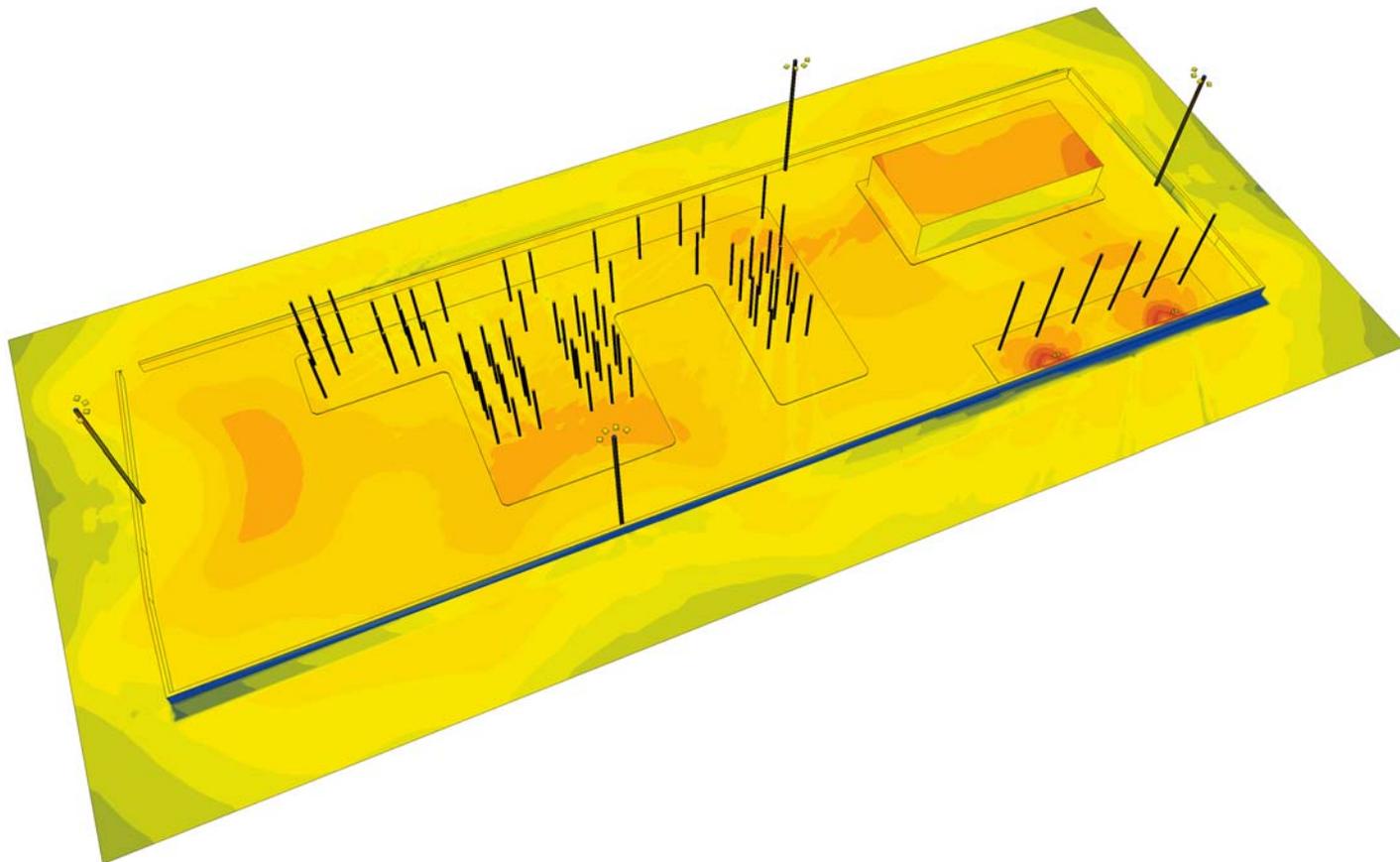
2.3.7 Luminanza 3D Vista 3



Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
Impianto : Illuminazione Esterna
Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
Data : 25.05.2020

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

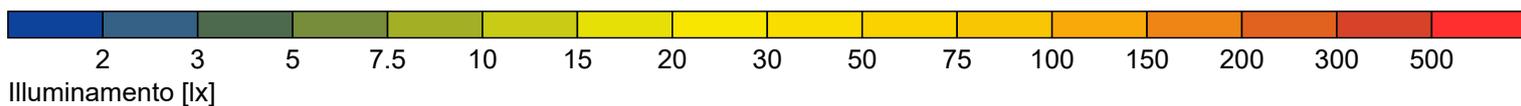
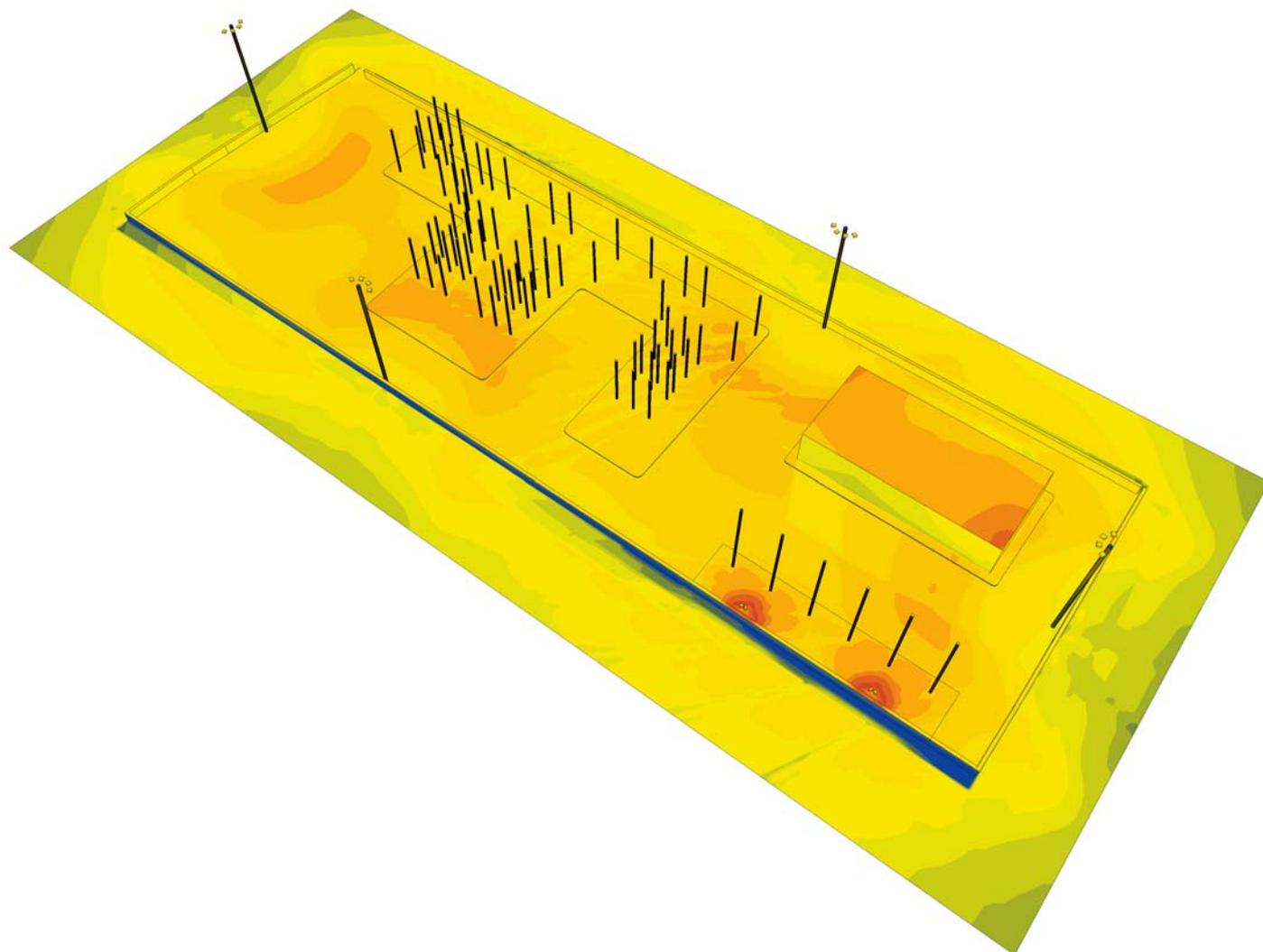
2.3.8 Colori falsati 3D, Vista 1 (E)



Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
Impianto : Illuminazione Esterna
Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
Data : 25.05.2020

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

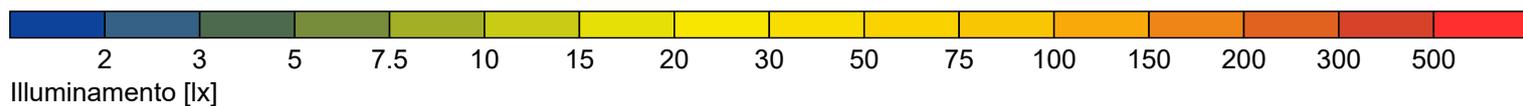
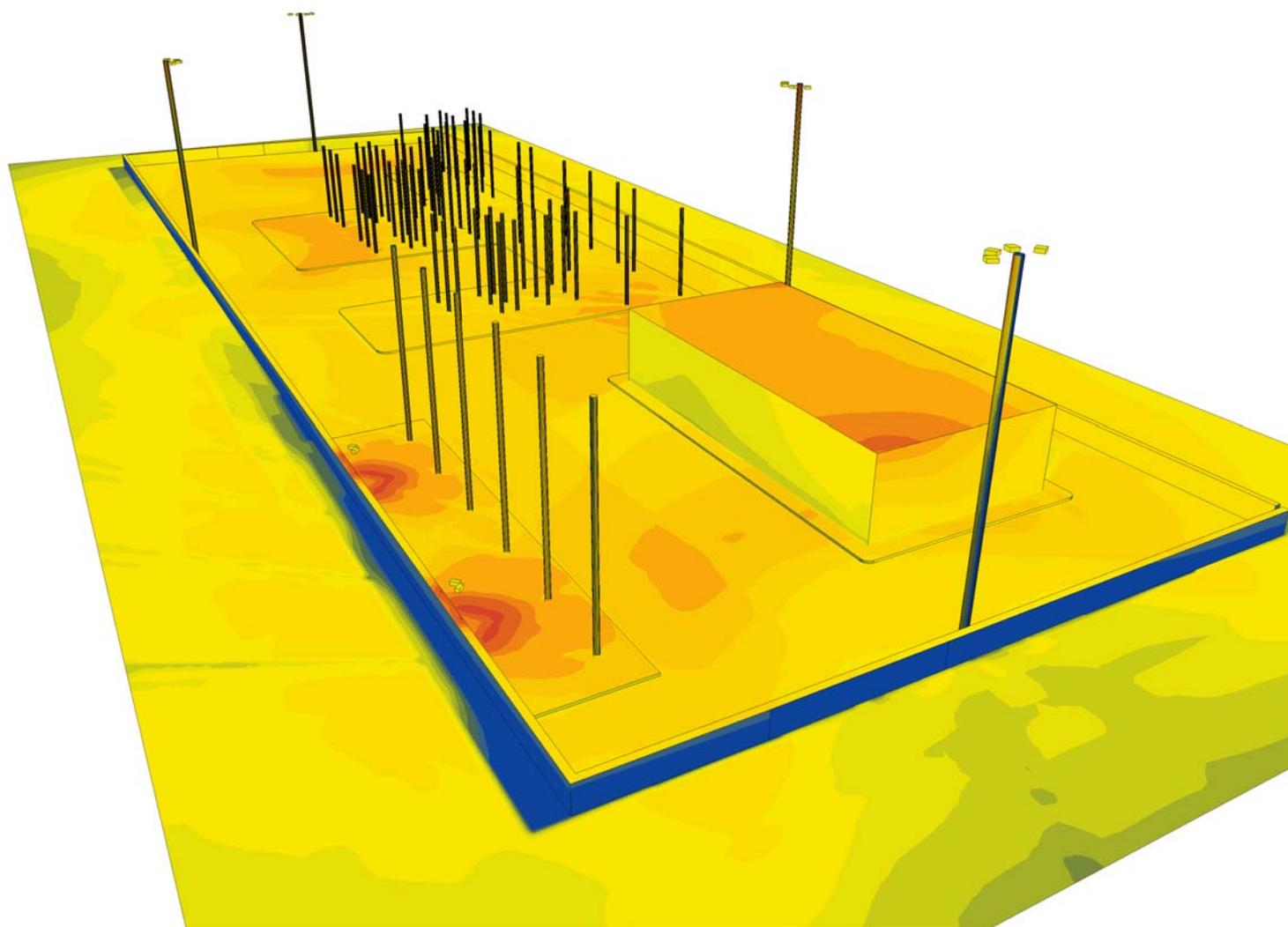
2.3.9 Colori falsati 3D, Vista 2 (E)



Oggetto : RFI Napoli – Bari Lotto Telese
Impianto : Illuminazione Esterna
Numero progetto : PR20-373-LDB-A0
Data : 25.05.2020

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.10 Colori falsati 3D, Vista 3 (E)



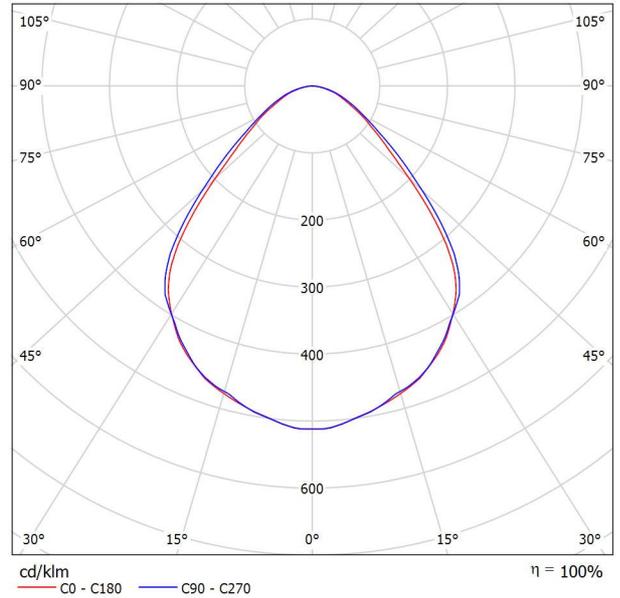


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



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

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 X Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade						
	2H	2H	15.4	16.5	15.7	16.7	16.9	15.9	16.9	16.1	17.2	17.4
3H		16.1	17.0	16.4	17.3	17.6	16.6	17.6	16.9	17.8	18.1	
4H		16.3	17.3	16.7	17.5	17.8	16.9	17.8	17.2	18.1	18.3	
6H		16.5	17.3	16.8	17.6	17.9	17.1	17.9	17.4	18.2	18.5	
8H		16.5	17.3	16.9	17.6	18.0	17.1	17.9	17.5	18.2	18.5	
12H		16.5	17.3	16.9	17.6	17.9	17.1	17.9	17.5	18.2	18.5	
4H	2H	15.7	16.6	16.0	16.9	17.2	16.1	17.0	16.4	17.3	17.6	
	3H	16.6	17.4	16.9	17.7	18.0	17.0	17.8	17.4	18.1	18.4	
	4H	17.0	17.6	17.4	18.0	18.3	17.4	18.1	17.8	18.5	18.8	
	6H	17.2	17.8	17.6	18.2	18.6	17.7	18.3	18.1	18.7	19.1	
	8H	17.3	17.8	17.7	18.2	18.6	17.8	18.3	18.2	18.7	19.1	
	12H	17.3	17.8	17.7	18.2	18.6	17.8	18.3	18.3	18.7	19.1	
8H	4H	17.1	17.7	17.5	18.0	18.4	17.6	18.1	18.0	18.5	18.9	
	6H	17.5	17.9	17.9	18.3	18.8	17.9	18.3	18.4	18.8	19.2	
	8H	17.6	17.9	18.0	18.4	18.9	18.0	18.4	18.5	18.9	19.3	
	12H	17.6	17.9	18.1	18.4	18.9	18.1	18.4	18.6	18.9	19.4	
	12H	4H	17.1	17.6	17.6	18.0	18.4	17.5	18.0	18.0	18.4	18.9
		6H	17.5	17.8	17.9	18.3	18.8	17.9	18.3	18.4	18.7	19.2
8H		17.6	17.9	18.1	18.4	18.9	18.1	18.4	18.5	18.8	19.3	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H	+0.5 / -0.7					+0.4 / -0.6						
S = 1.5H	+1.0 / -1.3					+1.1 / -1.2						
S = 2.0H	+2.1 / -1.9					+2.1 / -1.7						
Tabella standard	BK03					BK03						
Addendo di correzione	-0.4					0.1						
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4250lm Flusso luminoso sferico												

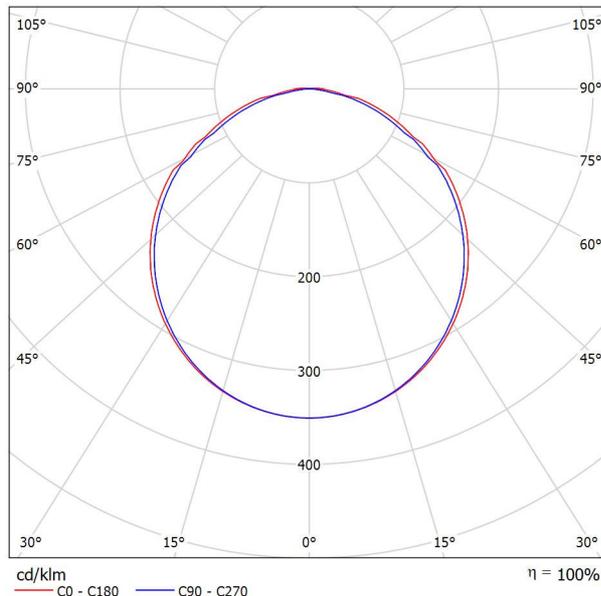


Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 99
 CIE Flux Code: 47 79 96 99 100

Emissione luminosa 1:

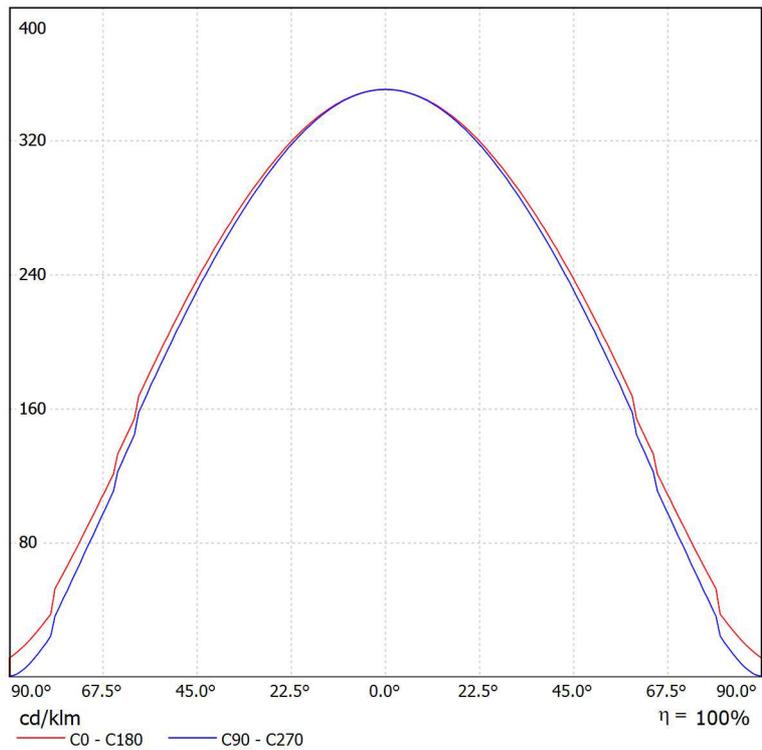
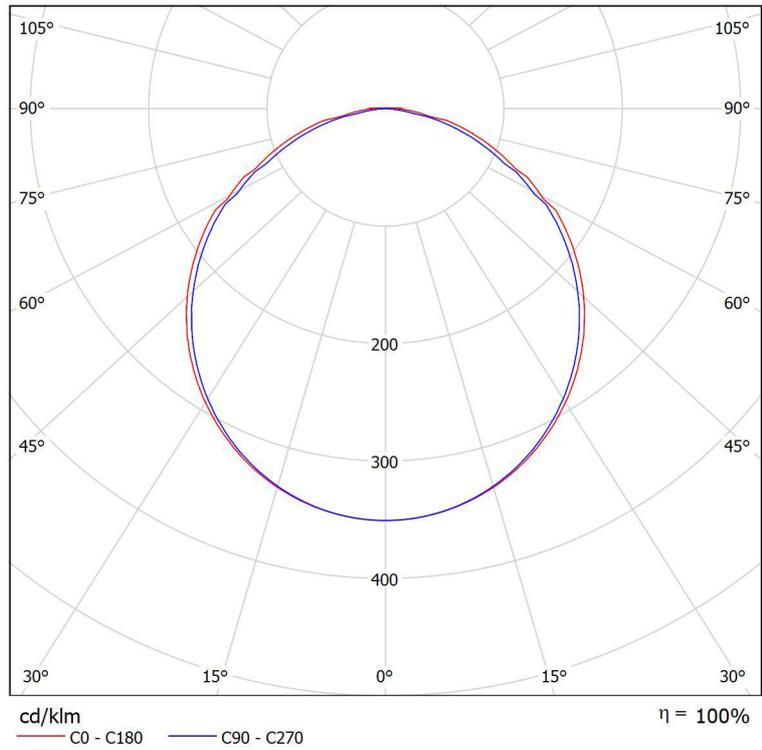
Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y	Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
	2H	2H	20,7	22,0	21,0	22,3	22,5	20,8	22,1	21,1	22,3
	3H	22,1	23,3	22,4	23,5	23,8	22,1	23,2	22,4	23,5	23,8
	4H	22,6	23,8	23,0	24,1	24,4	22,6	23,7	22,9	24,0	24,3
	6H	23,1	24,1	23,4	24,4	24,7	22,9	23,9	23,2	24,2	24,5
	8H	23,1	24,1	23,5	24,5	24,8	22,9	23,9	23,3	24,2	24,6
	12H	23,2	24,2	23,6	24,5	24,8	22,9	23,9	23,3	24,2	24,5
4H	2H	21,3	22,4	21,7	22,7	23,0	21,3	22,5	21,7	22,7	23,1
	3H	22,8	23,8	23,2	24,1	24,5	22,8	23,8	23,2	24,1	24,5
	4H	23,6	24,4	24,0	24,8	25,1	23,4	24,3	23,9	24,7	25,0
	6H	24,1	24,8	24,5	25,2	25,6	23,8	24,6	24,3	25,0	25,4
	8H	24,2	24,9	24,7	25,3	25,7	23,9	24,6	24,3	25,0	25,4
	12H	24,3	24,9	24,8	25,4	25,8	23,9	24,5	24,4	25,0	25,4
8H	4H	23,8	24,5	24,3	24,9	25,3	23,7	24,4	24,1	24,8	25,2
	6H	24,4	25,0	24,9	25,4	25,9	24,2	24,7	24,6	25,2	25,6
	8H	24,6	25,1	25,1	25,6	26,1	24,3	24,8	24,8	25,2	25,7
	12H	24,8	25,2	25,3	25,7	26,2	24,3	24,7	24,8	25,2	25,7
12H	4H	23,8	24,4	24,3	24,8	25,3	23,7	24,3	24,2	24,7	25,2
	6H	24,5	24,9	24,9	25,4	25,9	24,2	24,7	24,7	25,2	25,6
	8H	24,7	25,1	25,2	25,6	26,1	24,3	24,7	24,8	25,2	25,7
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		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.4				
S = 2.0H		+0.5 / -0.8					+0.6 / -0.8				
Tabella standard		BK05					BK05				
Addendo di correzione		7.2					7.0				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4796lm Flusso luminoso sferico											



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scheda tecnica CDL

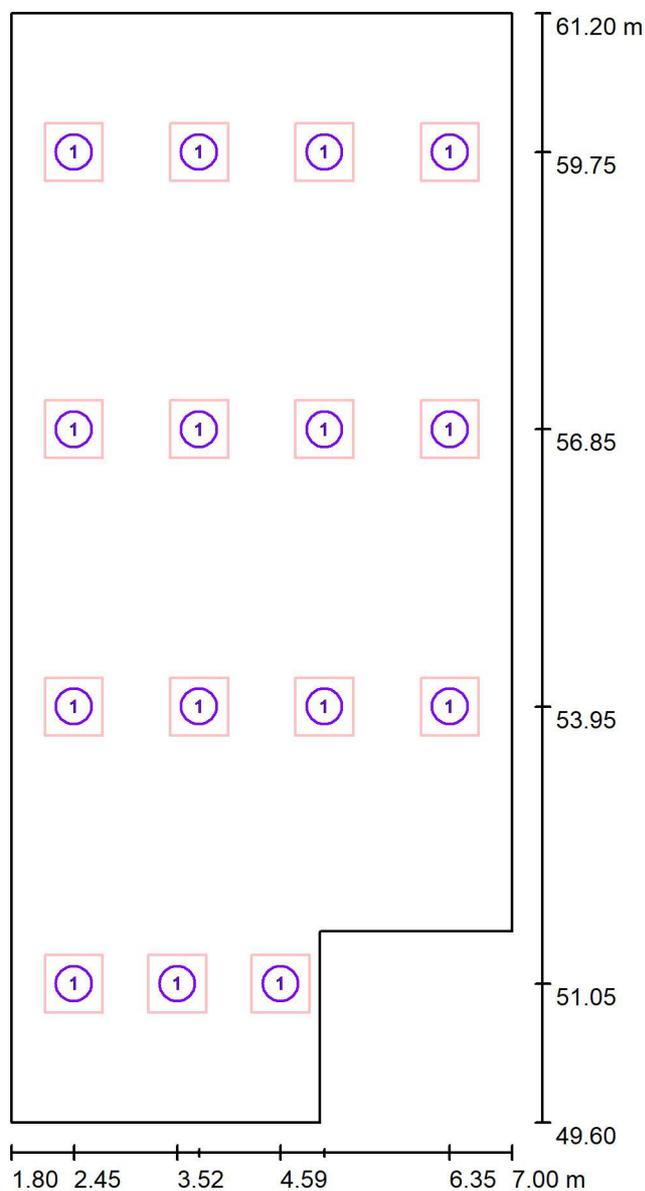
Lampadine: 1 x 43W/840 4796lm





Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SALA QUADRI / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 79

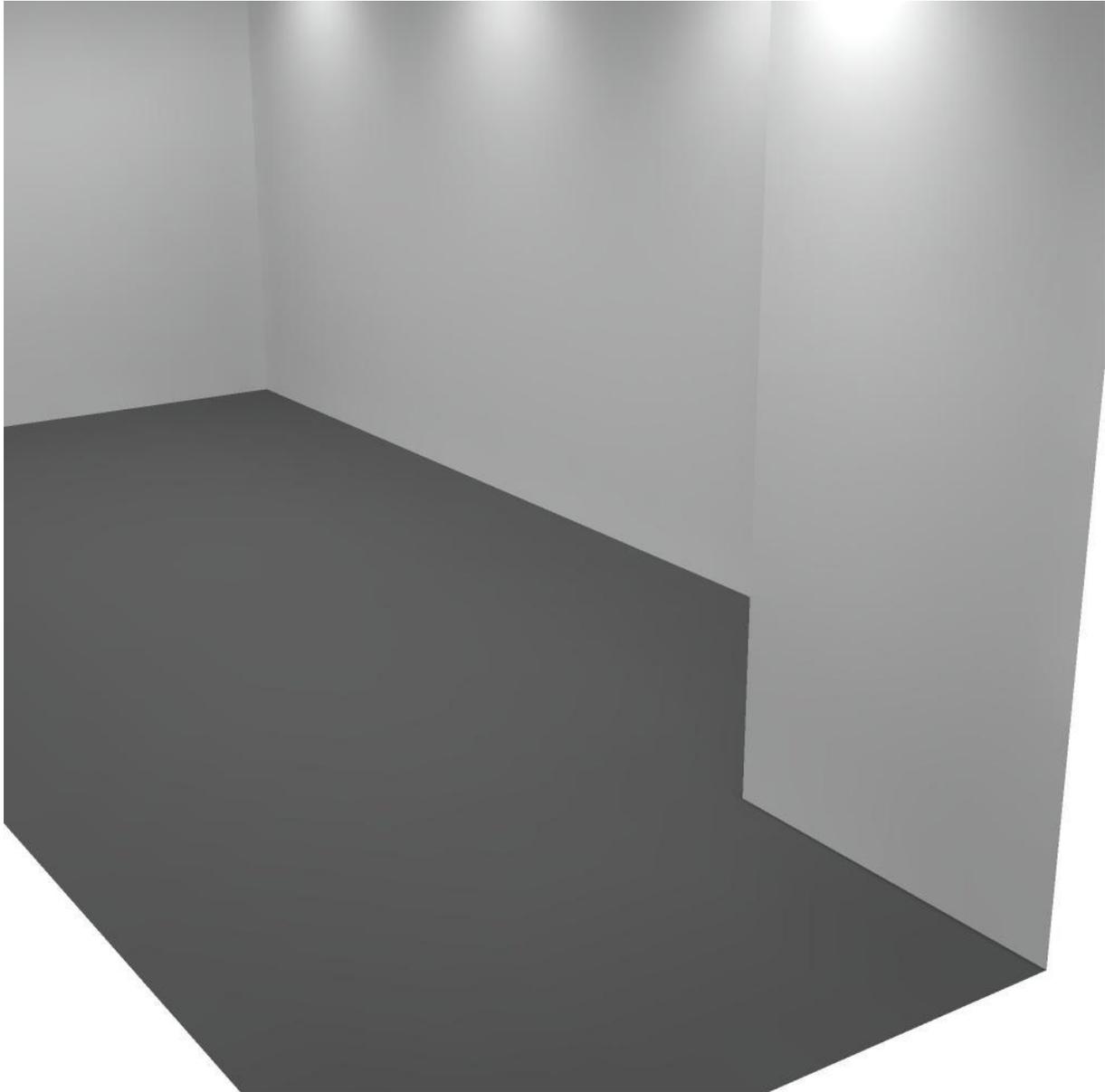
Distinta lampade

No.	Pezzo
1	15



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

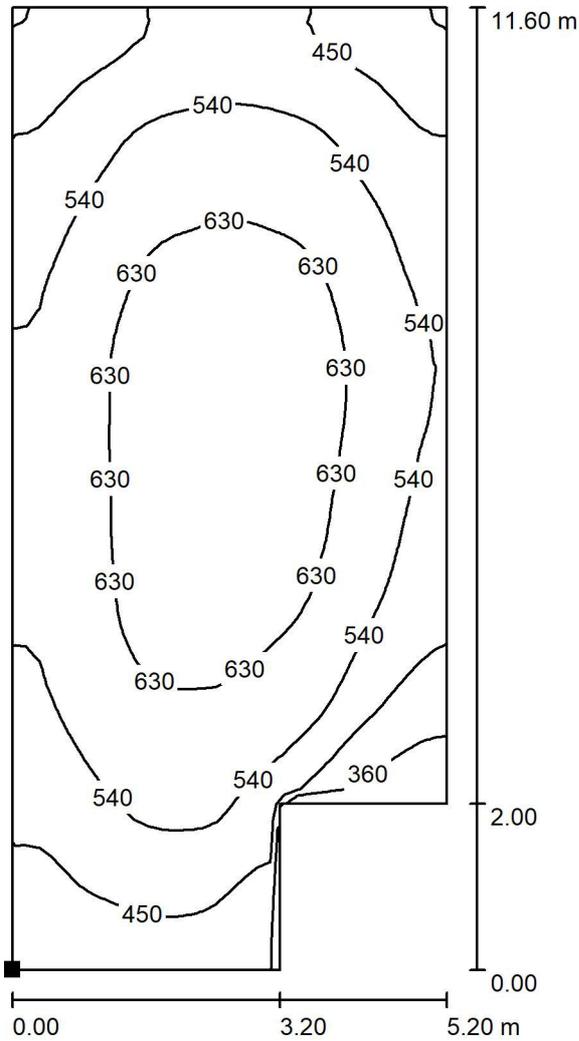
SALA QUADRI / Rendering 3D





Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SALA QUADRI / Pavimento / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 91

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (1.800 m, 49.600 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]
552

E_{min} [lx]
287

E_{max} [lx]
692

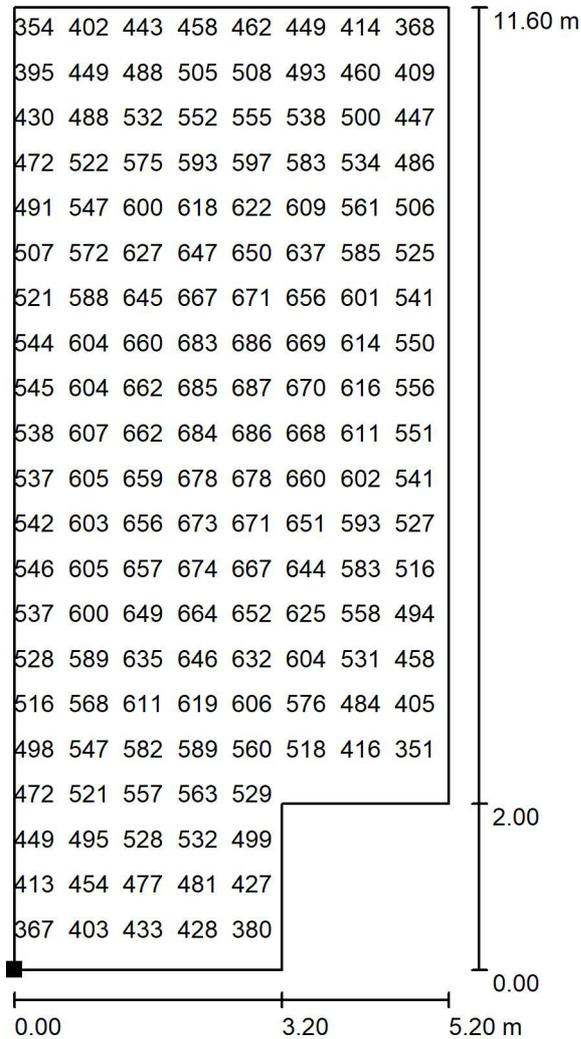
E_{min} / E_m
0.519

E_{min} / E_{max}
0.414



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SALA QUADRI / Pavimento / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 91

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (1.800 m, 49.600 m, 0.000 m)



Reticolo: 64 x 32 Punti

E_m [lx]
552

E_{min} [lx]
287

E_{max} [lx]
692

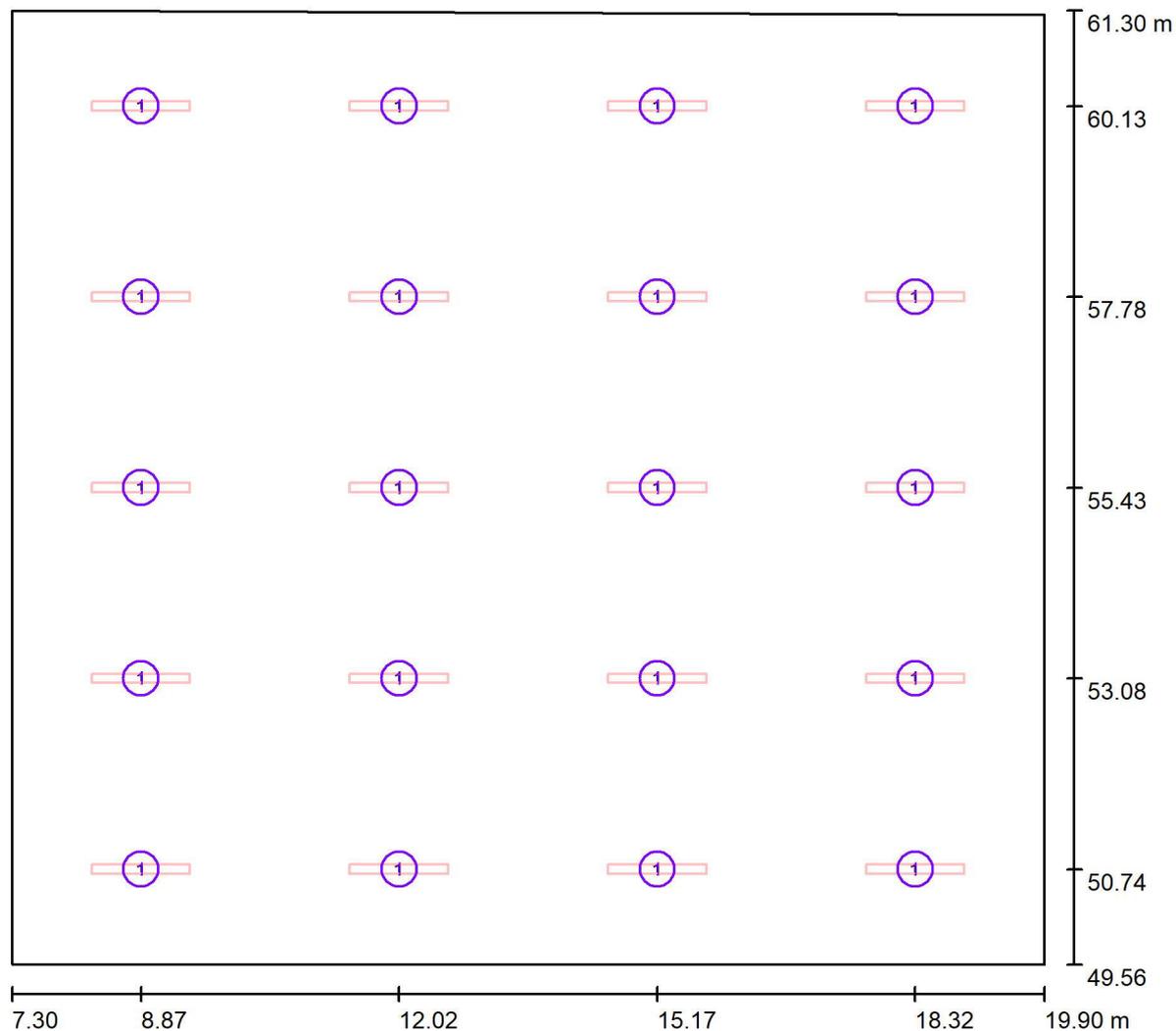
E_{min} / E_m
0.519

E_{min} / E_{max}
0.414



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SALA ALIMNETATORI/RADDRIZZATORI / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 91

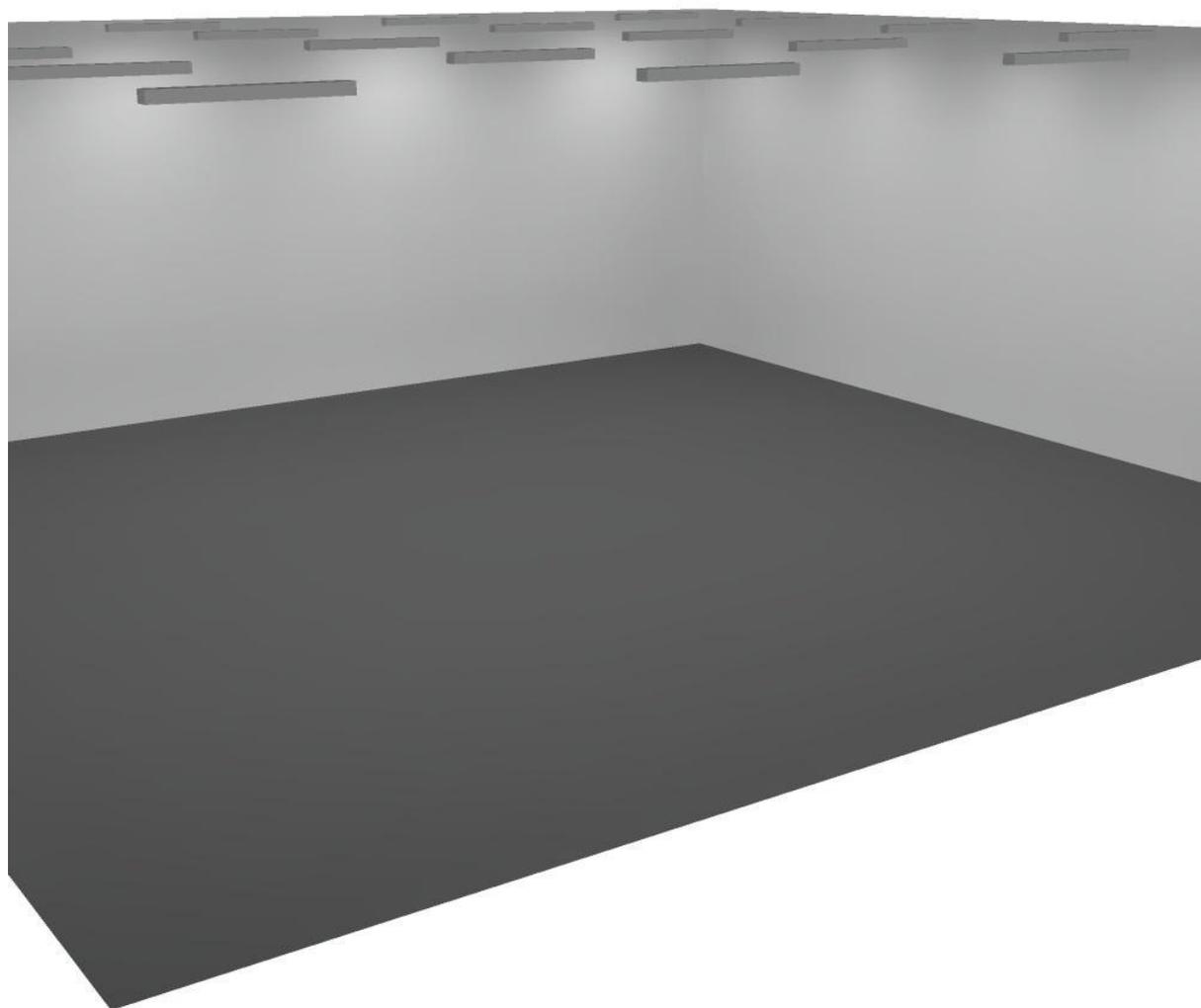
Distinta lampade

No.	Pezzo
1	20



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

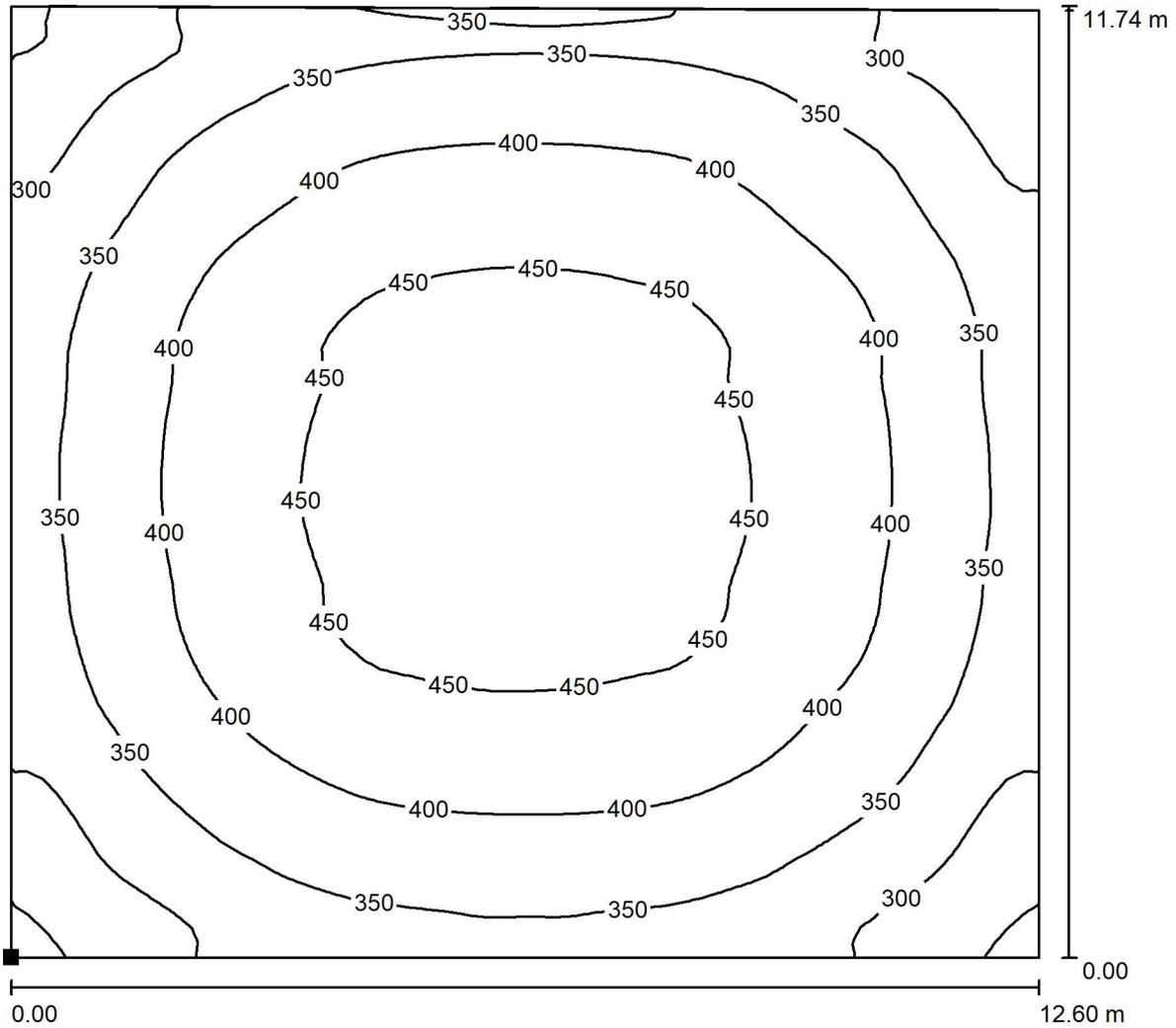
SALA ALIMNETATORI/RADDRIZZATORI / Rendering 3D





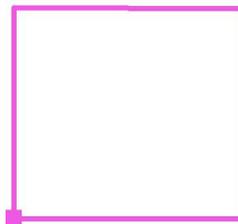
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

SALA ALIMNETATORI/RADDRIZZATORI / Pavimento / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 92

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (7.299 m, 49.561 m, 0.000 m)



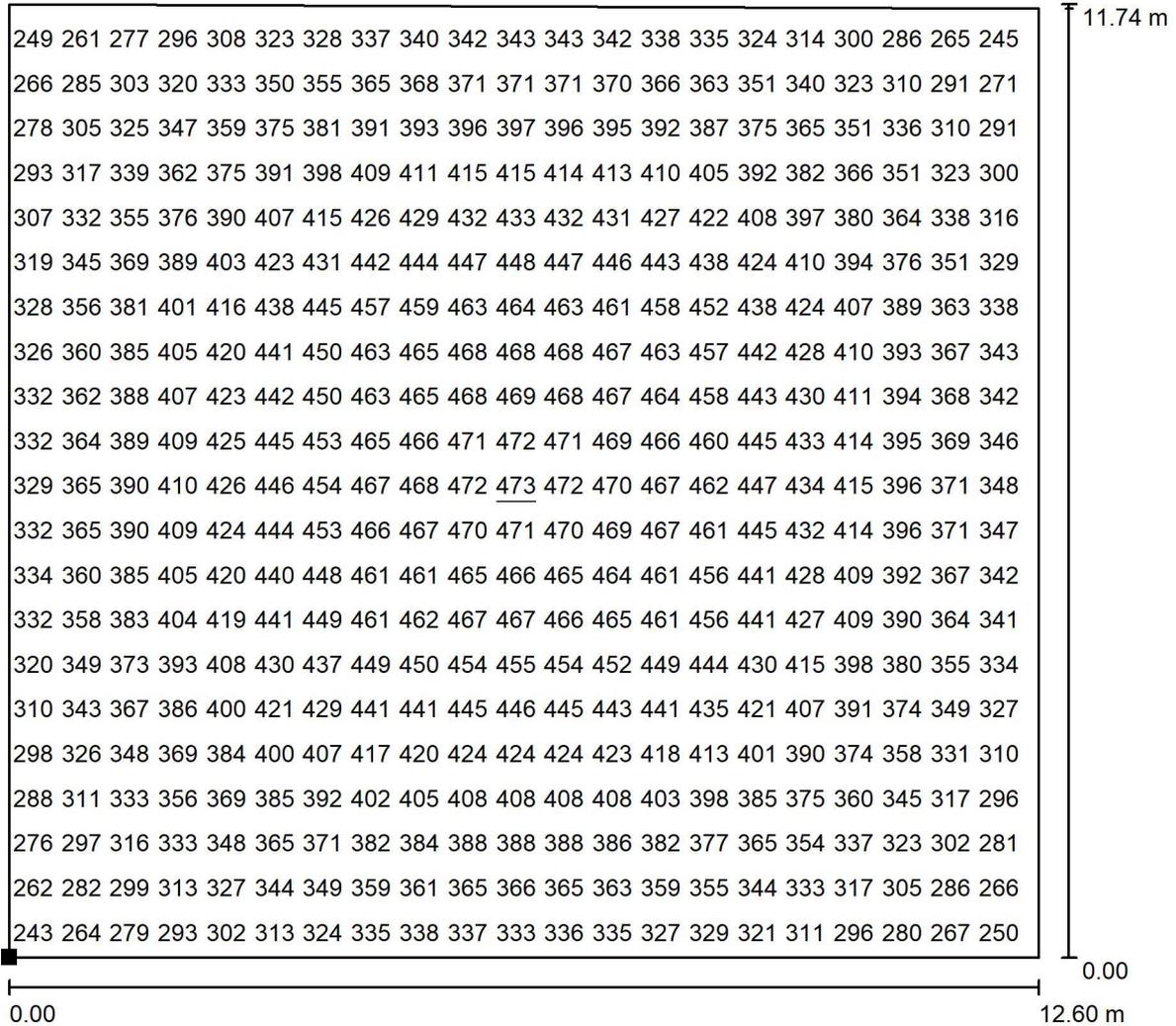
Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
384	235	473	0.613	0.498



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

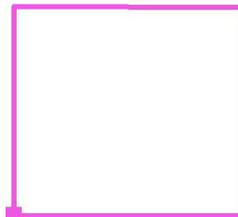
SALA ALIMNETATORI/RADDRIZZATORI / Pavimento / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 92

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (7.299 m, 49.561 m, 0.000 m)



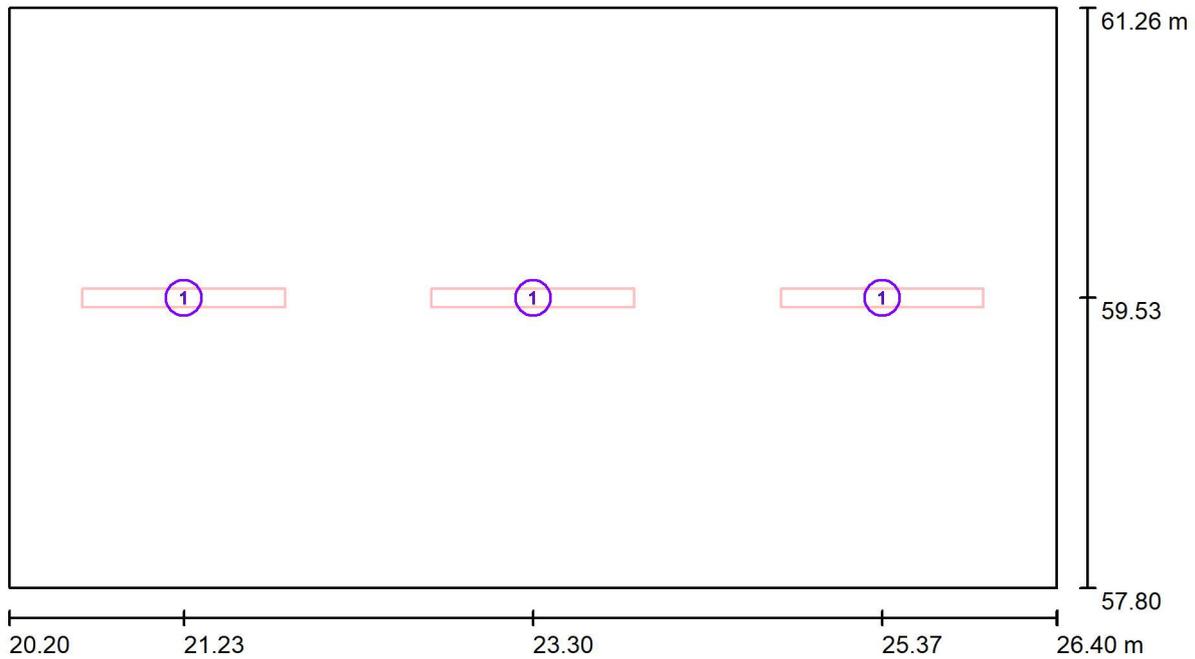
Reticolo: 64 x 64 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
384	235	473	0.613	0.498



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

DEPOSITO / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 45

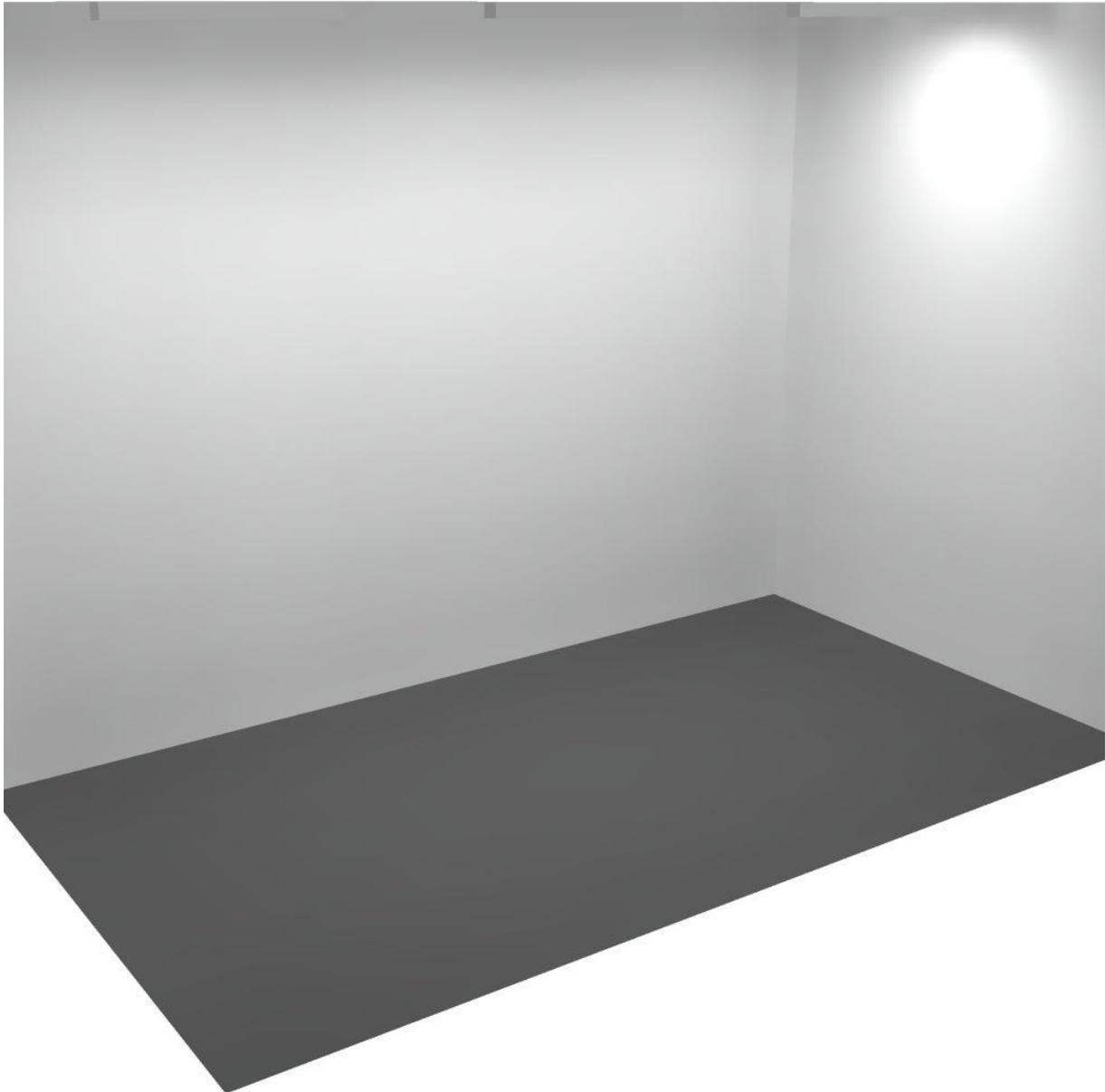
Distinta lampade

No.	Pezzo
1	3



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

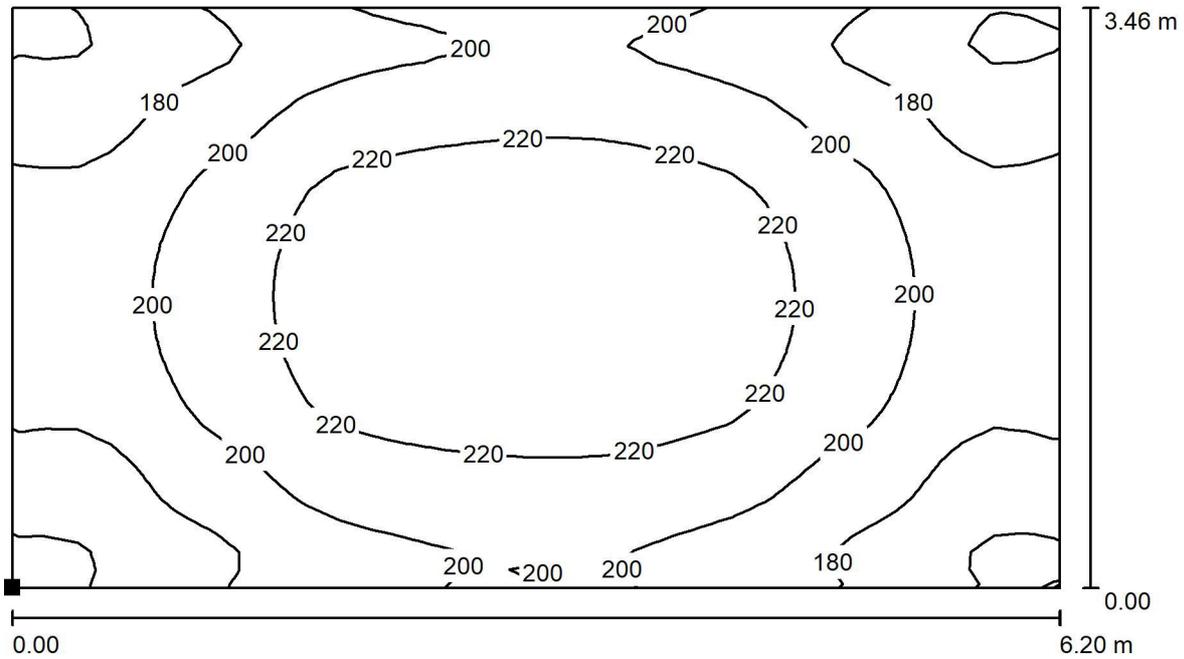
DEPOSITO / Rendering 3D





Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

DEPOSITO / Pavimento / Isoleee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 45

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (20.200 m, 57.800 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
 201

E_{min} [lx]
 151

E_{max} [lx]
 238

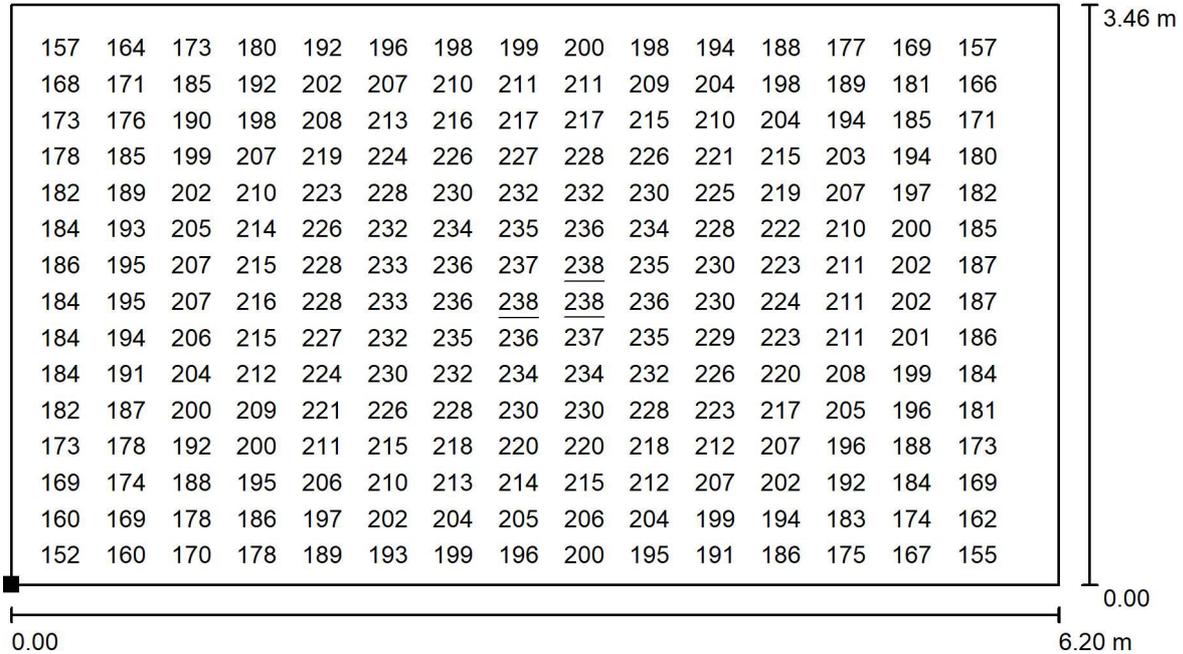
E_{min} / E_m
 0.750

E_{min} / E_{max}
 0.632



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

DEPOSITO / Pavimento / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 45

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (20.200 m, 57.800 m, 0.000 m)



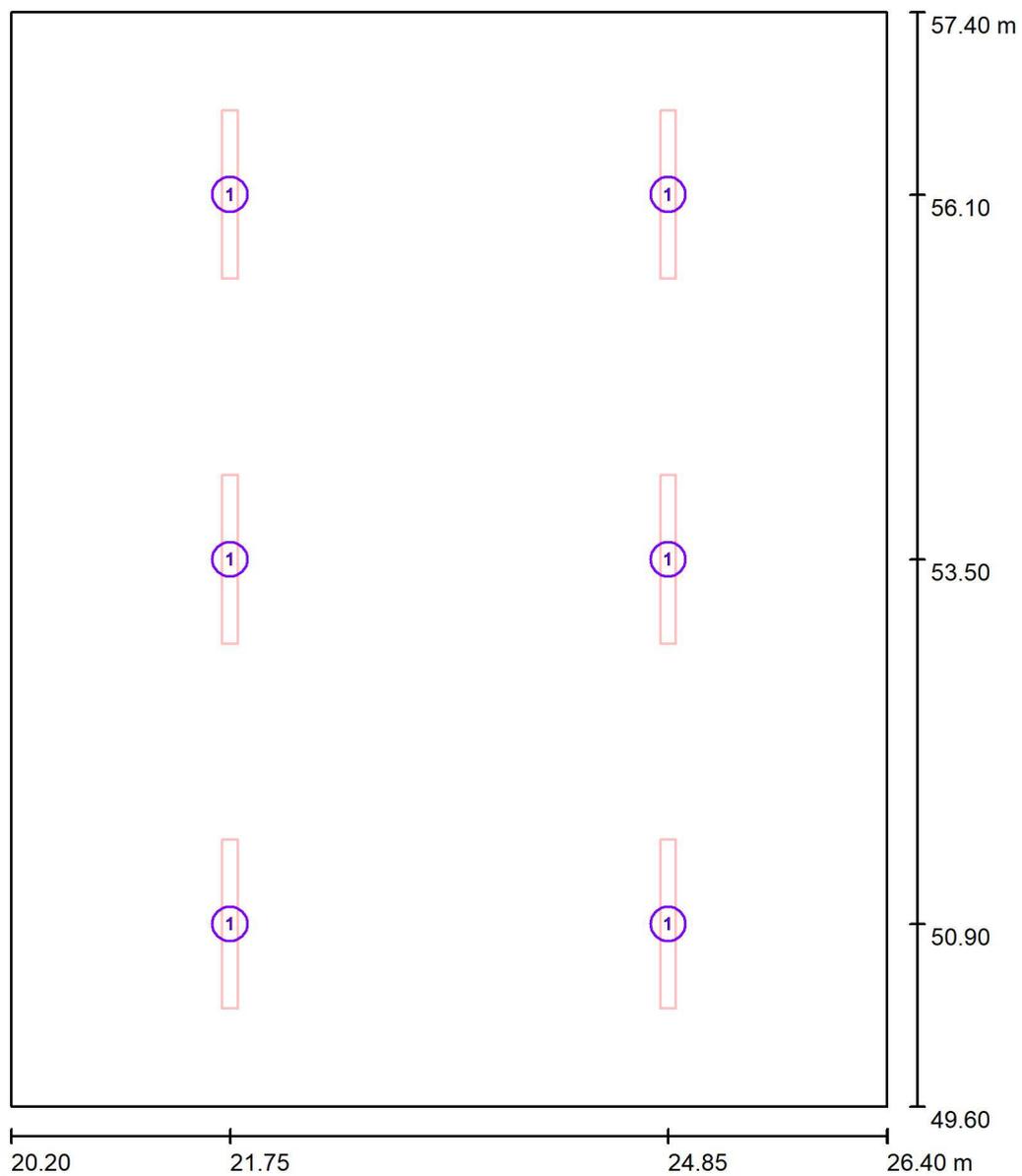
Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
201	151	238	0.750	0.632



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

LOCALE A DISPOSIZIONE / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 53

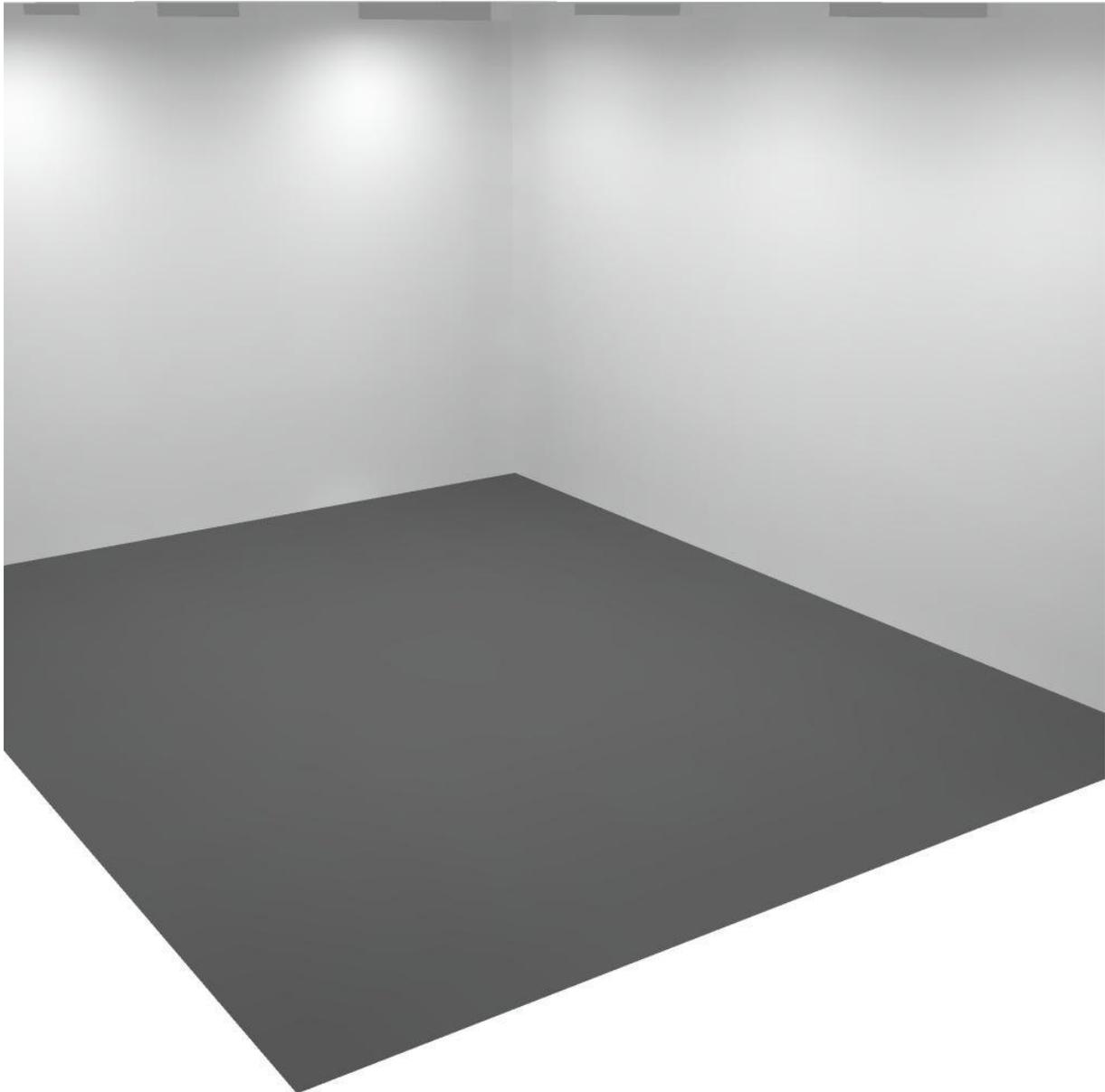
Distinta lampade

No.	Pezzo
1	6



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

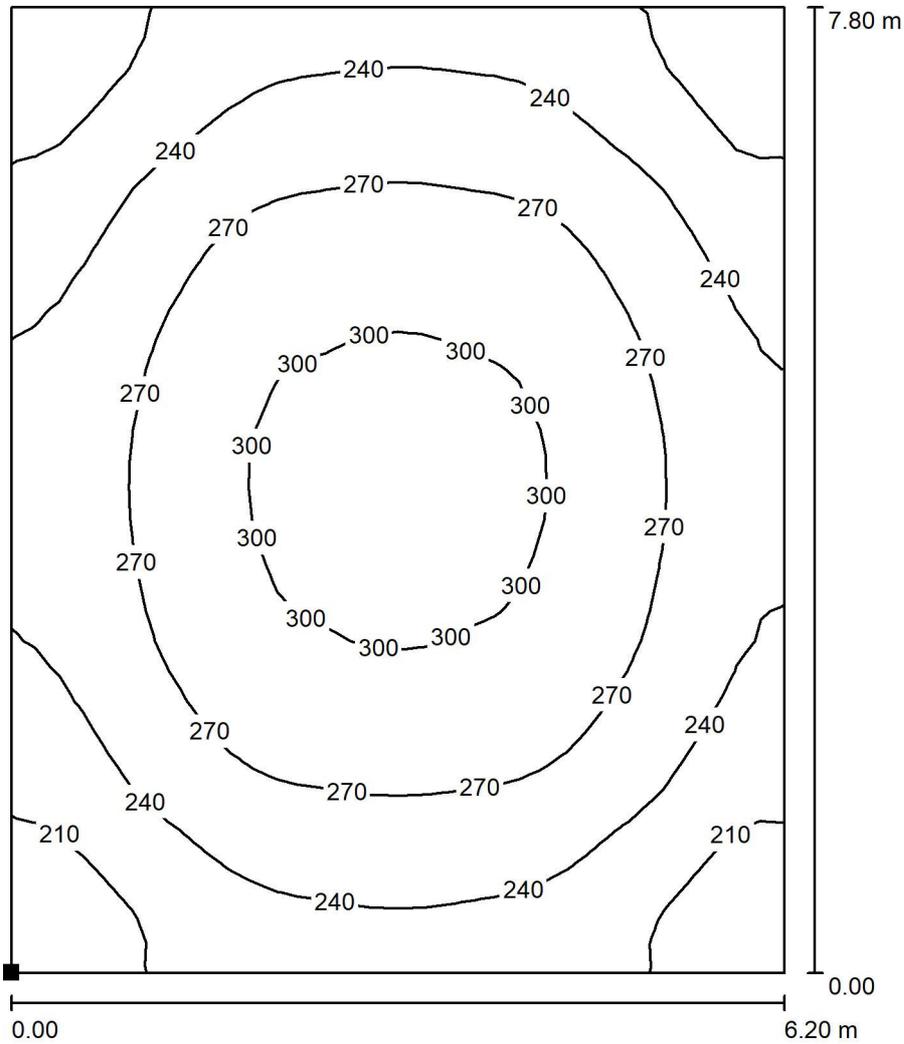
LOCALE A DISPOSIZIONE / Rendering 3D





Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

LOCALE A DISPOSIZIONE / Pavimento / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 61

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (20.200 m, 49.600 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
 257

E_{min} [lx]
 181

E_{max} [lx]
 308

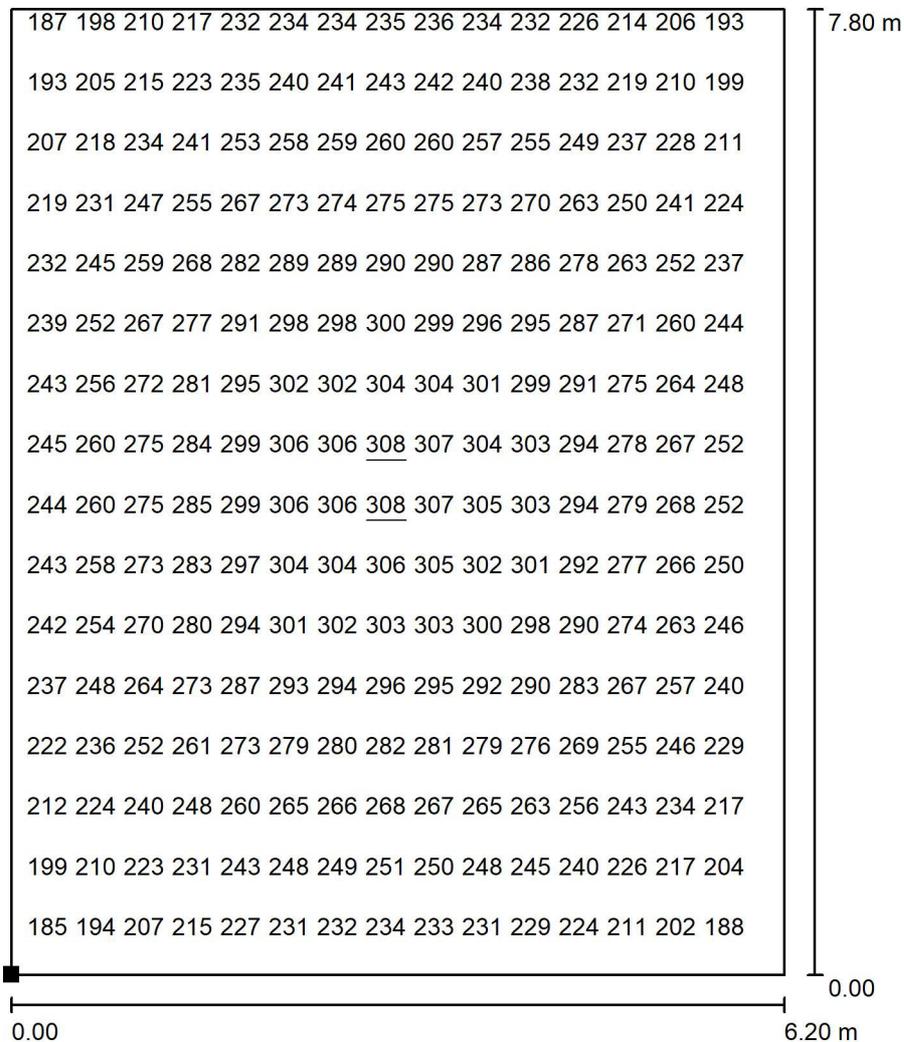
E_{min} / E_m
 0.707

E_{min} / E_{max}
 0.588



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

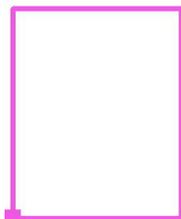
LOCALE A DISPOSIZIONE / Pavimento / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 61

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (20.200 m, 49.600 m, 0.000 m)



Reticolo: 32 x 32 Punti

E_m [lx]
257

E_{min} [lx]
181

E_{max} [lx]
308

E_{min} / E_m
0.707

E_{min} / E_{max}
0.588