

COMUNE DI SELARGIUS

PROVINCIA CAGLIARI



LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORME DI SICUREZZA DELLA SCUOLA ELEMENTARE E MEDIA VIA DELLE BEGONIE. ISCOL@ ANNUALITA' 2016

Codice identif. Elaborato:

EL.O

LIVELLO PROGETTUALE:
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

RELAZIONE ILLUMINOTECNICA AUDITORIUM

Data Emissione:
Ottobre 2016

Progettista:
Ing. Claudia Meleddu

Studio di INGEGNERIA
Claudia Meleddu
Via Roma n. 153, Nurallao (CA)
Tel. 3478308241
Email: claudia.meleddu@alice.it
PEC: claudia.meleddu@ingpec.eu

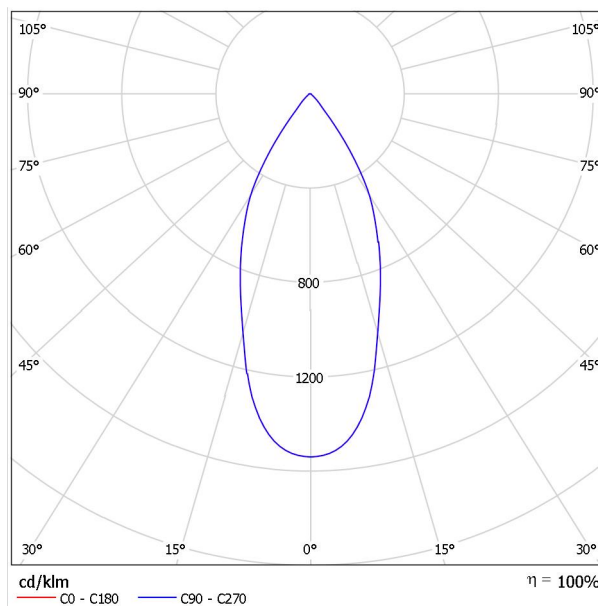
Responsabile del Procedimento:
Ing. Adalbero Pibiri

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Disano Rio Fosnova Rio LED 49W 4000K bas CLD CELL-D bianco / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 95 99 100 100 100

Il design particolare di questo proiettore costituisce per l'ambiente in cui è installato una efficace integrazione all'arredamento.
Disponibili per essere utilizzate in ambienti commerciali, dove l'illuminazione viene usata per parecchie ore al giorno, o in zone dove sia presente una illuminazione funzionale e d'accento, con elevata qualità e stabilità di colore.
Corpo: In alluminio pressofuso.
Riflettore: in alluminio brillantato ad elevato rendimento e antiabbagliamento.

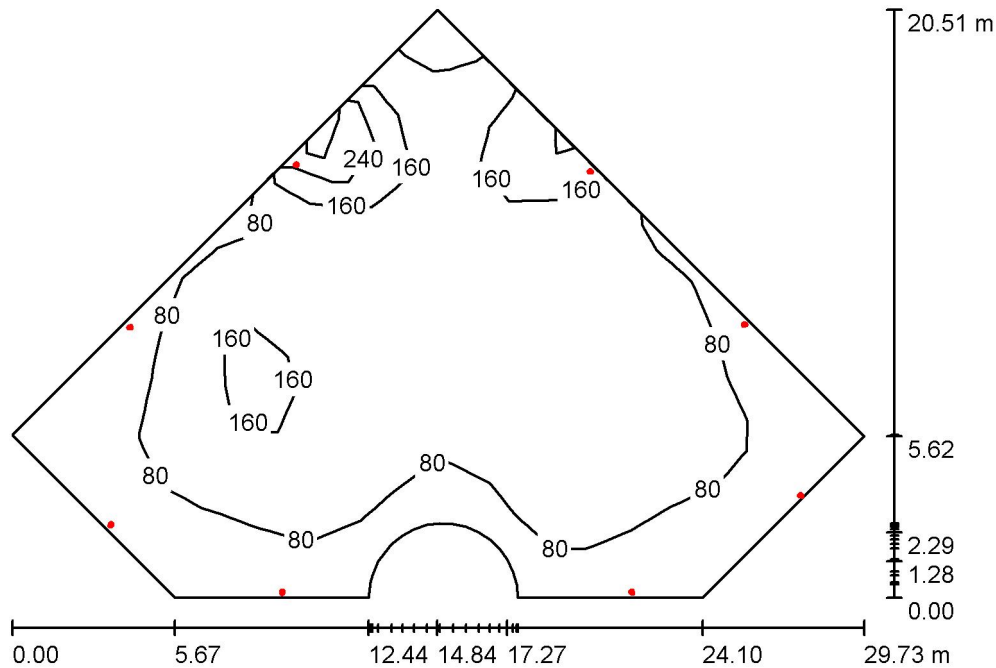
Di serie: con basetta.
Verniciatura: A polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV.
Normativa: Prodotti in conformità alle norme EN 60598-1-CEI 34.21, hanno grado di protezione secondo le norme EN 60529.
A richiesta: è possibile l'utilizzo di filtri speciali per ottenere effetti luminosi.
LED: 3000K - 4500/6500lm - 36/49W - CRI 92 - 45° - Dimm 1/10V
LED: 4000K - 4800/6900lm - 36/49W - CRI 92 - 45° - Dimm 1/10V
Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50).
Fattore di potenza: >0,9
Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente

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	21.3	20.9	21.5	21.7	20.7	21.3	20.9	21.5	21.7
	3H	20.6	21.2	20.9	21.4	21.7	20.6	21.2	20.9	21.4	21.7
	4H	20.5	21.1	20.8	21.4	21.6	20.5	21.1	20.8	21.4	21.6
	6H	20.5	21.0	20.8	21.3	21.6	20.5	21.0	20.8	21.3	21.6
	8H	20.5	21.0	20.8	21.3	21.6	20.5	21.0	20.8	21.3	21.6
	12H	20.4	20.9	20.8	21.2	21.5	20.4	20.9	20.8	21.2	21.5
4H	2H	20.5	21.1	20.8	21.3	21.6	20.5	21.1	20.8	21.3	21.6
	3H	20.4	20.9	20.8	21.2	21.5	20.4	20.9	20.8	21.2	21.5
	4H	20.4	20.8	20.8	21.2	21.5	20.4	20.8	20.8	21.2	21.5
	6H	20.4	20.7	20.8	21.1	21.5	20.4	20.7	20.8	21.1	21.5
	8H	20.3	20.7	20.8	21.0	21.4	20.3	20.7	20.8	21.0	21.4
	12H	20.3	20.6	20.8	21.0	21.4	20.3	20.6	20.8	21.0	21.4
8H	4H	20.3	20.6	20.7	21.0	21.4	20.3	20.6	20.7	21.0	21.4
	6H	20.3	20.5	20.7	20.9	21.4	20.3	20.5	20.7	20.9	21.4
	8H	20.3	20.4	20.7	20.9	21.4	20.3	20.4	20.7	20.9	21.4
	12H	20.2	20.4	20.7	20.9	21.4	20.2	20.4	20.7	20.9	21.4
12H	4H	20.3	20.5	20.7	20.9	21.4	20.3	20.5	20.7	20.9	21.4
	6H	20.2	20.4	20.7	20.9	21.3	20.2	20.4	20.7	20.9	21.3
	8H	20.2	20.4	20.7	20.8	21.3	20.2	20.4	20.7	20.8	21.3
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H	+5.1 / -6.7				+5.1 / -6.7						
S = 1.5H	+7.8 / -7.8				+7.8 / -7.8						
S = 2.0H	+9.8 / -8.7				+9.8 / -8.7						
Tabella standard	BK00				BK00						
Addendo di correzione	2.1				2.1						
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5464lm Flusso luminoso sferico											

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

AUDITORIUM - SOLUZIONE RIO LED / Riepilogo



Altezza locale: 6.000 m, Fattore di manutenzione: 0.90

Valori in Lux, Scala 1:264

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	106	8.56	381	0.081
Pavimento	20	100	8.12	302	0.081
Soffitto	40	16	7.40	403	0.453
Pareti (23)	40	27	8.15	2157	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 13 x 13 Punti
 Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

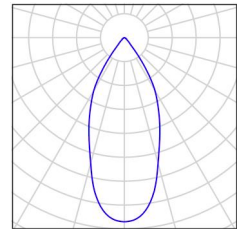
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	8	Disano Rio Fosnova Rio LED 49W 4000K bas CLD CELL-D bianco (1.000)	5463	5464	53.9
Totale:			43706	43712	431.2

Potenza allacciata specifica: 1.25 W/m² = 1.18 W/m²/100 lx (Base: 346.34 m²)

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

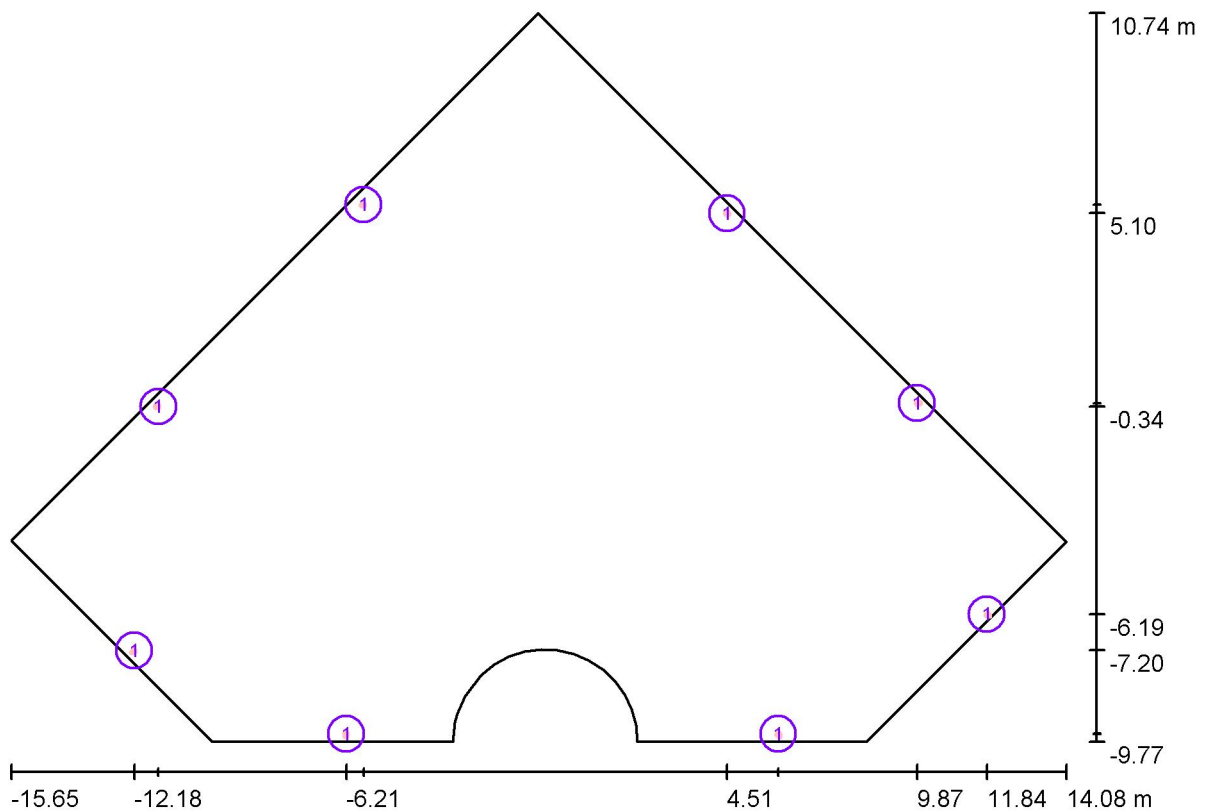
AUDITORIUM - SOLUZIONE RIO LED / Lista pezzi lampade

8 Pezzo Disano Rio Fosnova Rio LED 49W 4000K bas
CLD CELL-D bianco
Articolo No.: Rio
Flusso luminoso (Lampada): 5463 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 5464 lm
Potenza lampade: 53.9 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 95 99 100 100 100
Dotazione: 1 x cob_rio6000_4000 (Fattore di
correzione 1.000).



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

AUDITORIUM - SOLUZIONE RIO LED / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 213

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	8	Disano Rio Fosnova Rio LED 49W 4000K bas CLD CELL-D bianco

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

AUDITORIUM - SOLUZIONE RIO LED / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 43706 lm
Potenza totale: 431.2 W
Fattore di manutenzione: 0.90
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m ²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	97	8.52	106	/	/
Pavimento	91	8.75	100	20	6.37
Soffitto	0.19	16	16	40	2.08
Parete 1	27	13	40	40	5.10
Parete 2	2.76	8.87	12	40	1.48
Parete 3	1.80	9.76	12	40	1.47
Parete 4	3.97	6.45	10	40	1.33
Parete 5	5.78	7.49	13	40	1.69
Parete 6	7.35	8.48	16	40	2.02
Parete 7	8.51	10	19	40	2.38
Parete 8	7.15	12	19	40	2.43
Parete 9	5.20	13	18	40	2.27
Parete 10	5.13	13	18	40	2.33
Parete 11	5.25	14	19	40	2.42
Parete 12	5.59	14	19	40	2.46
Parete 13	6.07	13	19	40	2.46
Parete 14	6.87	13	20	40	2.52
Parete 15	12	12	24	40	3.02
Parete 16	17	11	28	40	3.56
Parete 17	19	10	30	40	3.76
Parete 18	18	9.03	27	40	3.39
Parete 19	12	7.56	19	40	2.47
Parete 20	7.05	6.57	14	40	1.73
Parete 21	2.54	10	13	40	1.61
Parete 22	2.68	8.86	12	40	1.47
Parete 23	24	13	37	40	4.66

Regolarità sulla superficie utile

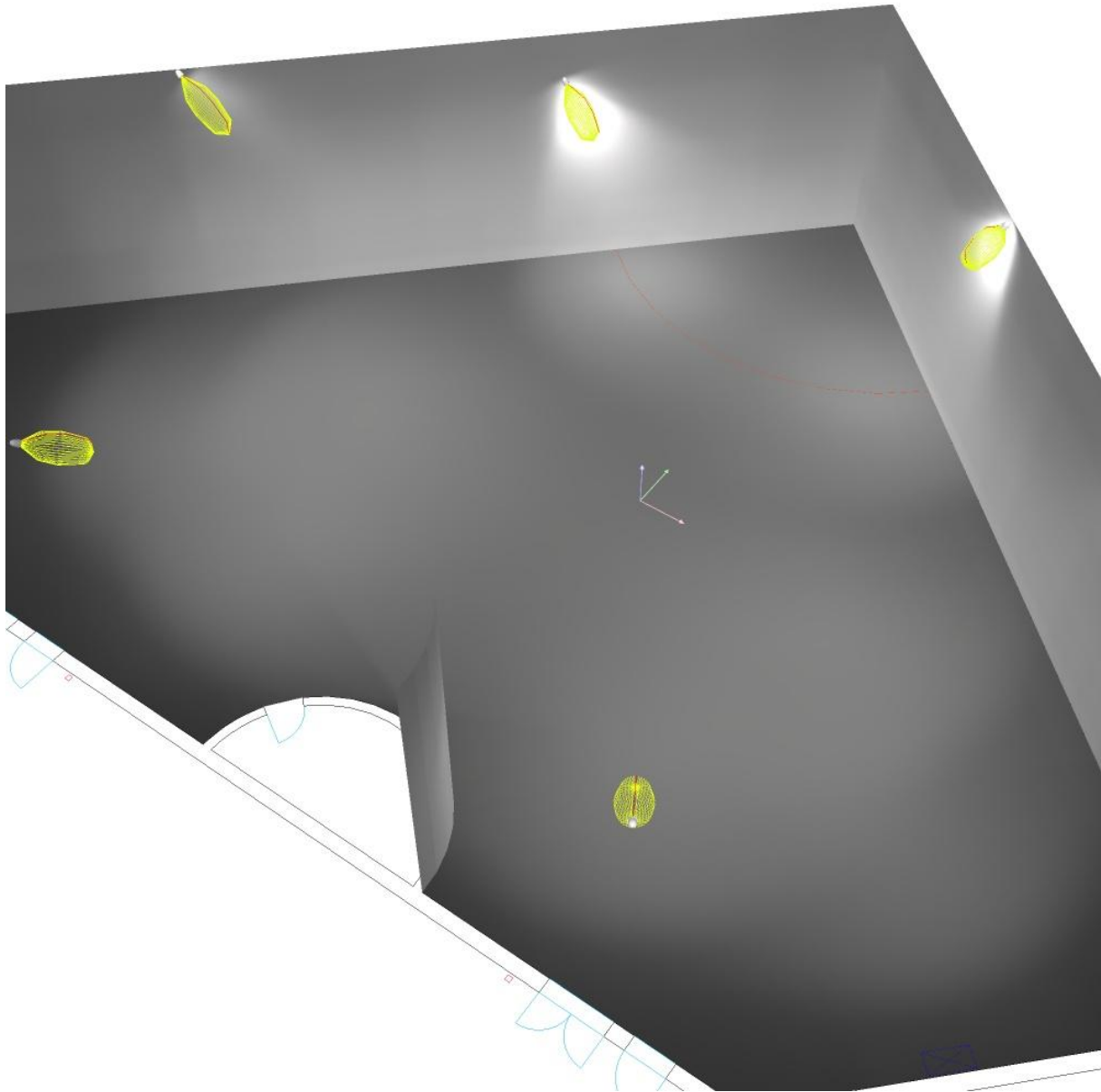
E_{\min} / E_m : 0.081 (1:12)

E_{\min} / E_{\max} : 0.022 (1:45)

Potenza allacciata specifica: 1.25 W/m² = 1.18 W/m²/100 lx (Base: 346.34 m²)

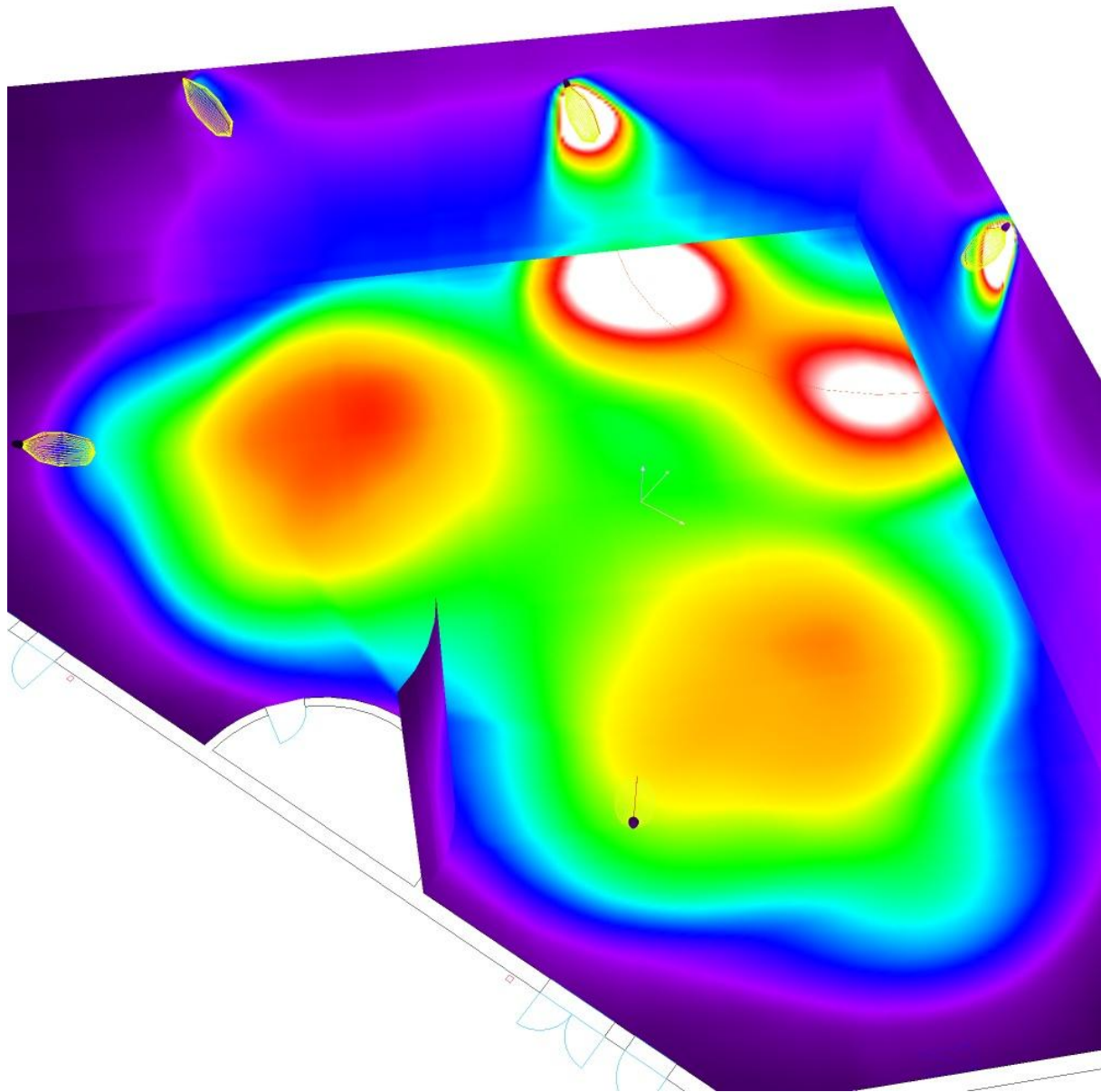
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

AUDITORIUM - SOLUZIONE RIO LED / Rendering 3D



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

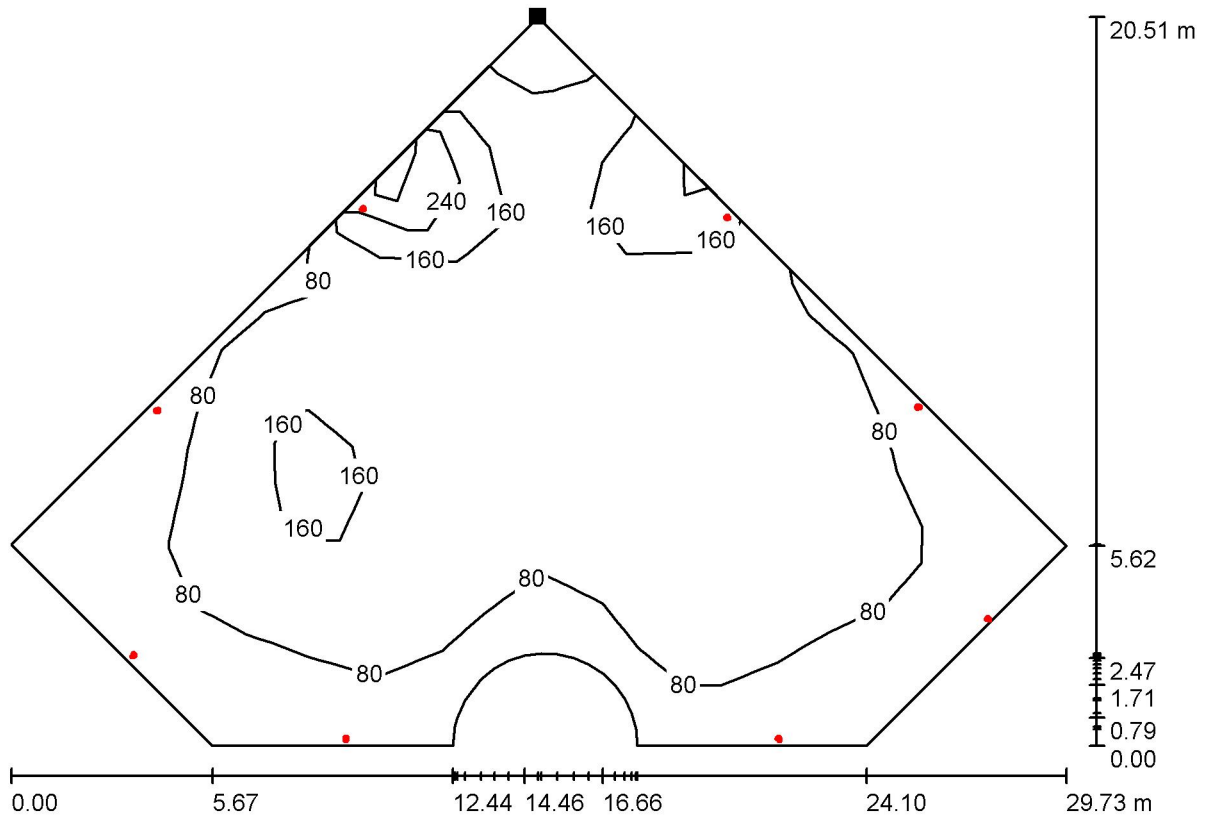
AUDITORIUM - SOLUZIONE RIO LED / Rendering colori sfalsati



0 25 50 75 100 125 150 175 200 lx

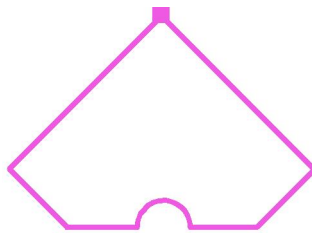
Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

AUDITORIUM - SOLUZIONE RIO LED / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 213

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (-0.812 m, 10.736 m, 0.850 m)

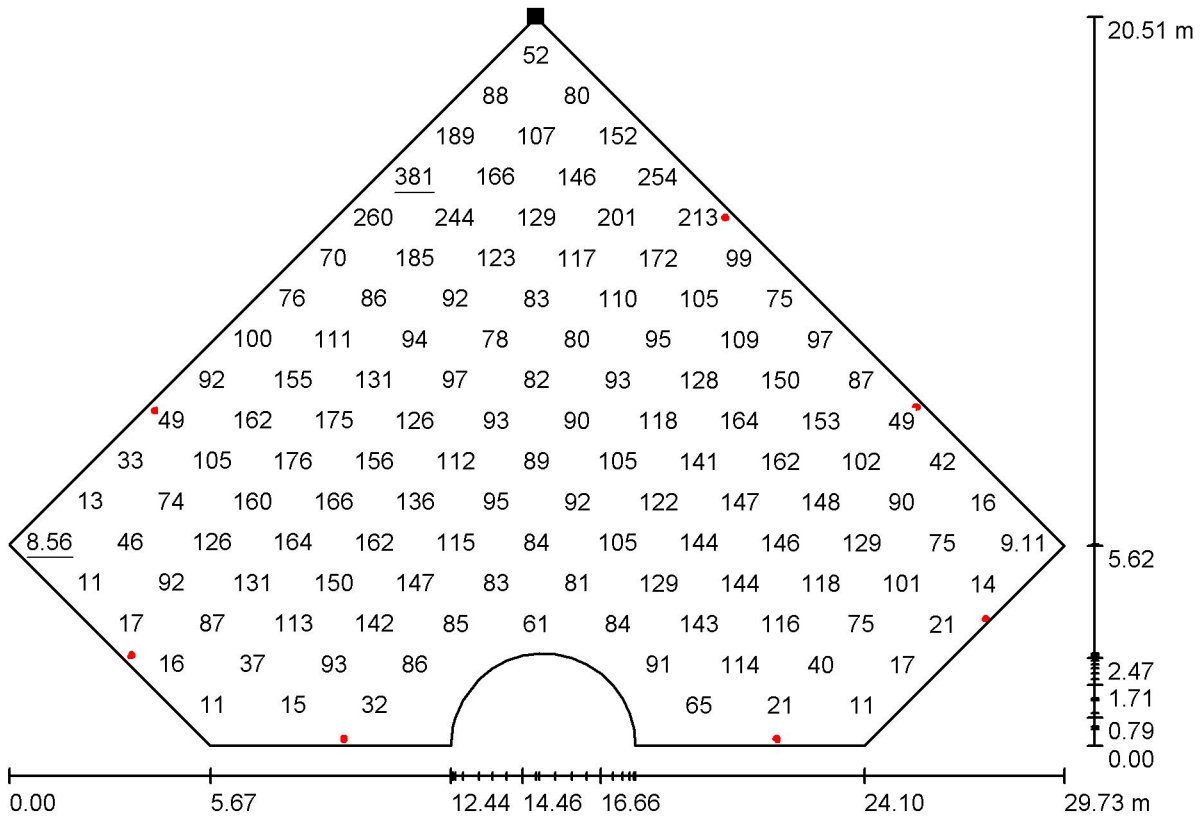


Reticolo: 13 x 13 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
106	8.56	381	0.081	0.022

Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

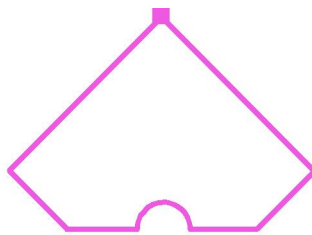
AUDITORIUM - SOLUZIONE RIO LED / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 213

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:
 Punto contrassegnato:
 (-0.812 m, 10.736 m, 0.850 m)



Reticolo: 13 x 13 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
106	8.56	381	0.081	0.022