

**Comune di Cuornè**  
**Città Metropolitana di Torino**

Manutenzione straordinaria edifici  
scolastici: Scuola Elementare in Loc. Salto  
CUP: D75B18003830001

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

**CALCOLI ILLUMINOTECNICI**

**PROGETTISTA**

**r o b e r t a   m a g g i o**  
a r c h i t e t t o

Via Maggiovetto, 11 - 10010 Bairo (TO)  
tel. +393358085242 email: robi.maggio@gmail.com

**COLLABORAZIONE**

Arch. ALESSIA Rolle

Via Parco, 36 - 10073 Ciriè (TO)  
tel. +393493628356 email: archa.rolle@gmail.com

**DATA: Maggio 2019**

**Scala:**

E' vietata qualsiasi riproduzione non autorizzata

**3**



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Indice

### SCUOLA SALTO

Indice	1
<b>E-Lampsy Led Panel UGR19</b>	
Scheda tecnica apparecchio	2
<b>AULA GRANDE TIPO</b>	
Riepilogo	3
Lista pezzi lampade	4
Lampade (planimetria)	5
Oggetti (planimetria)	6
Risultati illuminotecnici	8
Rendering 3D	9
<b>Superfici locale</b>	
<b>Superficie utile</b>	
Isolinee (E)	10
Livelli di grigio (E)	11
Grafica dei valori (E)	12

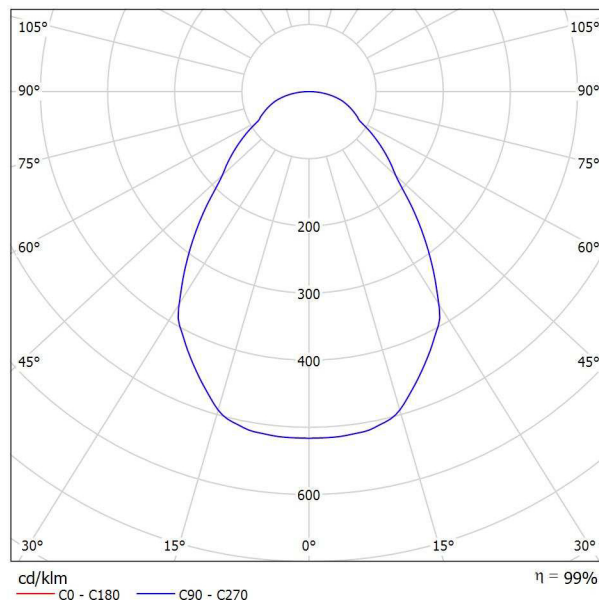


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## E-Lampsy Led Panel UGR19 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

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



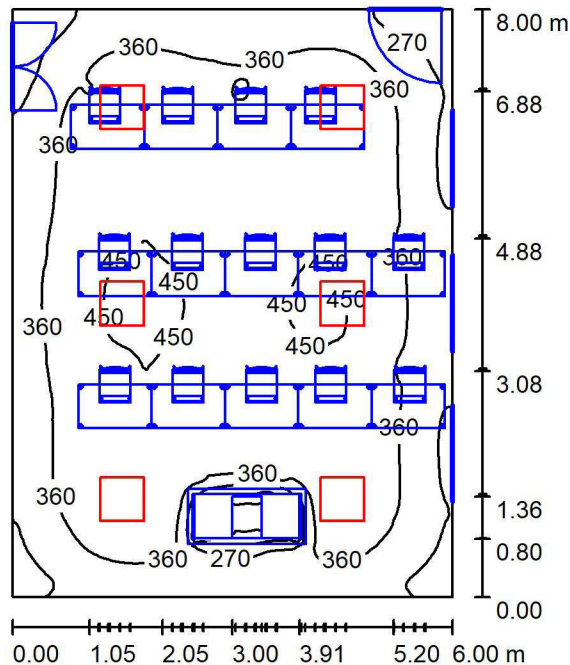
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 62 85 96 100 99

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	13.8	14.9	14.1	15.1	15.4	13.8	14.9	14.1	15.1	15.4
	3H	14.9	16.0	15.2	16.2	16.5	14.9	16.0	15.2	16.2	16.5
	4H	15.5	16.5	15.8	16.8	17.0	15.5	16.5	15.8	16.8	17.0
	6H	16.0	16.9	16.3	17.2	17.5	16.0	16.9	16.3	17.2	17.5
	8H	16.1	17.0	16.5	17.3	17.6	16.1	17.0	16.5	17.3	17.6
4H	12H	16.2	17.1	16.6	17.4	17.7	16.2	17.1	16.6	17.4	17.7
	2H	14.2	15.2	14.5	15.4	15.7	14.2	15.2	14.5	15.4	15.7
	3H	15.6	16.4	15.9	16.7	17.1	15.6	16.4	15.9	16.7	17.1
	4H	16.3	17.1	16.7	17.4	17.8	16.3	17.1	16.7	17.4	17.8
	6H	16.9	17.6	17.4	17.9	18.3	16.9	17.6	17.4	17.9	18.3
8H	8H	17.2	17.7	17.6	18.1	18.5	17.2	17.7	17.6	18.1	18.5
	12H	17.3	17.8	17.7	18.2	18.7	17.3	17.8	17.7	18.2	18.7
	4H	16.6	17.2	17.0	17.6	18.0	16.6	17.2	17.0	17.6	18.0
	6H	17.3	17.8	17.8	18.2	18.7	17.3	17.8	17.8	18.2	18.7
	8H	17.6	18.0	18.1	18.5	19.0	17.6	18.0	18.1	18.5	19.0
12H	12H	17.8	18.2	18.3	18.7	19.2	17.8	18.2	18.3	18.7	19.2
	4H	16.6	17.1	17.1	17.5	18.0	16.6	17.1	17.1	17.5	18.0
	6H	17.4	17.8	17.9	18.3	18.7	17.4	17.8	17.9	18.3	18.7
	8H	17.7	18.1	18.2	18.5	19.0	17.7	18.1	18.2	18.5	19.0
	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		+0.4 / -0.6					+0.4 / -0.6				
S = 2.0H		+0.9 / -0.9					+0.9 / -0.9				
Tabella standard Addendo di correzione		BK05 -0.0					BK05 -0.0				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3960lm Flusso luminoso sferico											

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## AULA GRANDE TIPO / Riepilogo



Altezza locale: 3.400 m, Altezza di montaggio: 3.500 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:103

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	374	32	469	0.084
Pavimento	49	251	57	372	0.225
Soffitto	90	137	96	150	0.701
Pareti (4)	60	208	93	281	/

## Superficie utile:

Altezza: 0.800 m  
Reticolo: 128 x 128 Punti  
Zona margine: 0.000 m

## Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	E-Lampsy Led Panel UGR19 (1.000)	3907	3960	38.0
Totale:			23439	23760	228.0

Potenza allacciata specifica:  $4.75 \text{ W/m}^2 = 1.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $48.00 \text{ m}^2$ )



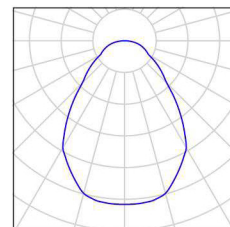


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## AULA GRANDE TIPO / Lista pezzi lampade

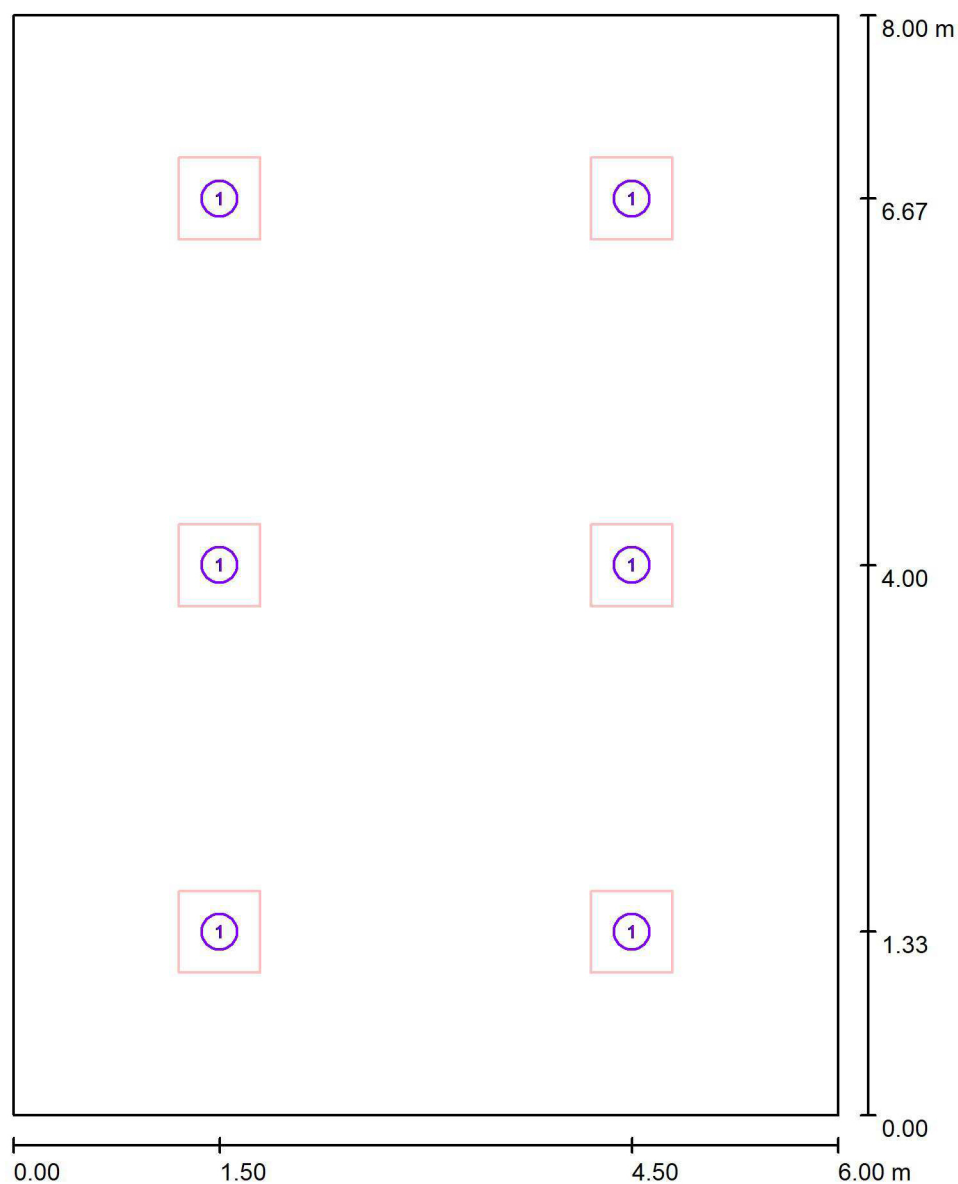
6 Pezzo    E-Lampsy Led Panel UGR19  
Articolo No.:  
Flusso luminoso (Lampada): 3907 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 3960 lm  
Potenza lampade: 38.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 62 85 96 100 99  
Dotazione: 1 x Definito dall'utente (Fattore di  
correzione 1.000).

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





Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

**AULA GRANDE TIPO / Lampade (planimetria)**

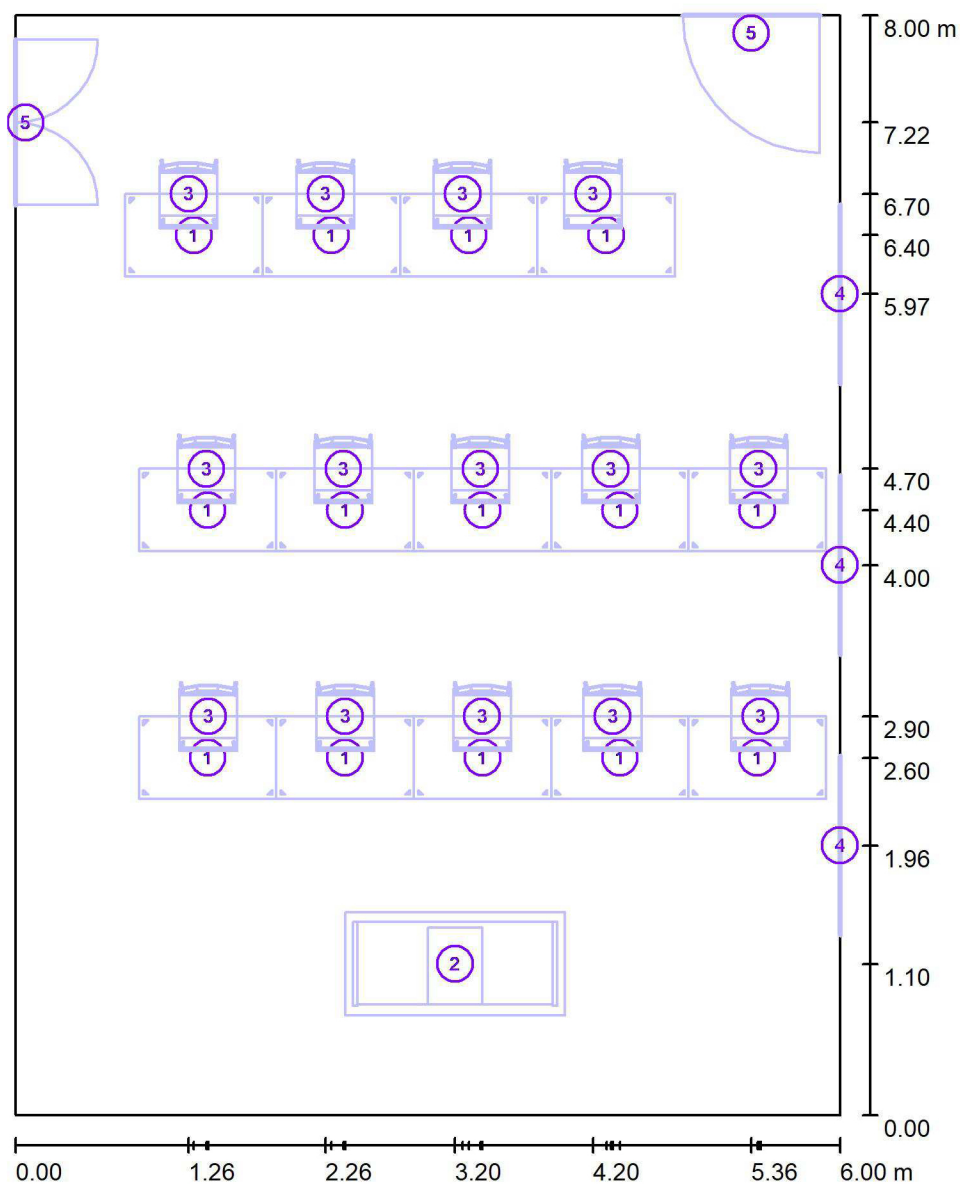
Scala 1 : 55

**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione
1	6	E-Lampsy Led Panel UGR19

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## AULA GRANDE TIPO / Oggetti (planimetria)



Scala 1 : 55

### Lista oggetti

No.	Pezzo	Denominazione
1	14	100x60 standard
2	1	Modello4 200x75
3	14	Sedia semplice
4	3	Finestra



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## AULA GRANDE TIPO / Oggetti (planimetria)

### Lista oggetti

No.	Pezzo	Denominazione
5	2	Porta



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## AULA GRANDE TIPO / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 23439 lm  
Potenza totale: 228.0 W  
Fattore di  
manutenzione: 0.80  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	253	121	374	/	/
Pavimento	149	102	251	49	39
Soffitto	0.00	137	137	90	39
Parete 1	86	124	210	60	40
Parete 2	78	122	200	60	38
Parete 3	87	119	206	60	39
Parete 4	86	128	214	60	41

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_m$ : 0.084 (1:12)

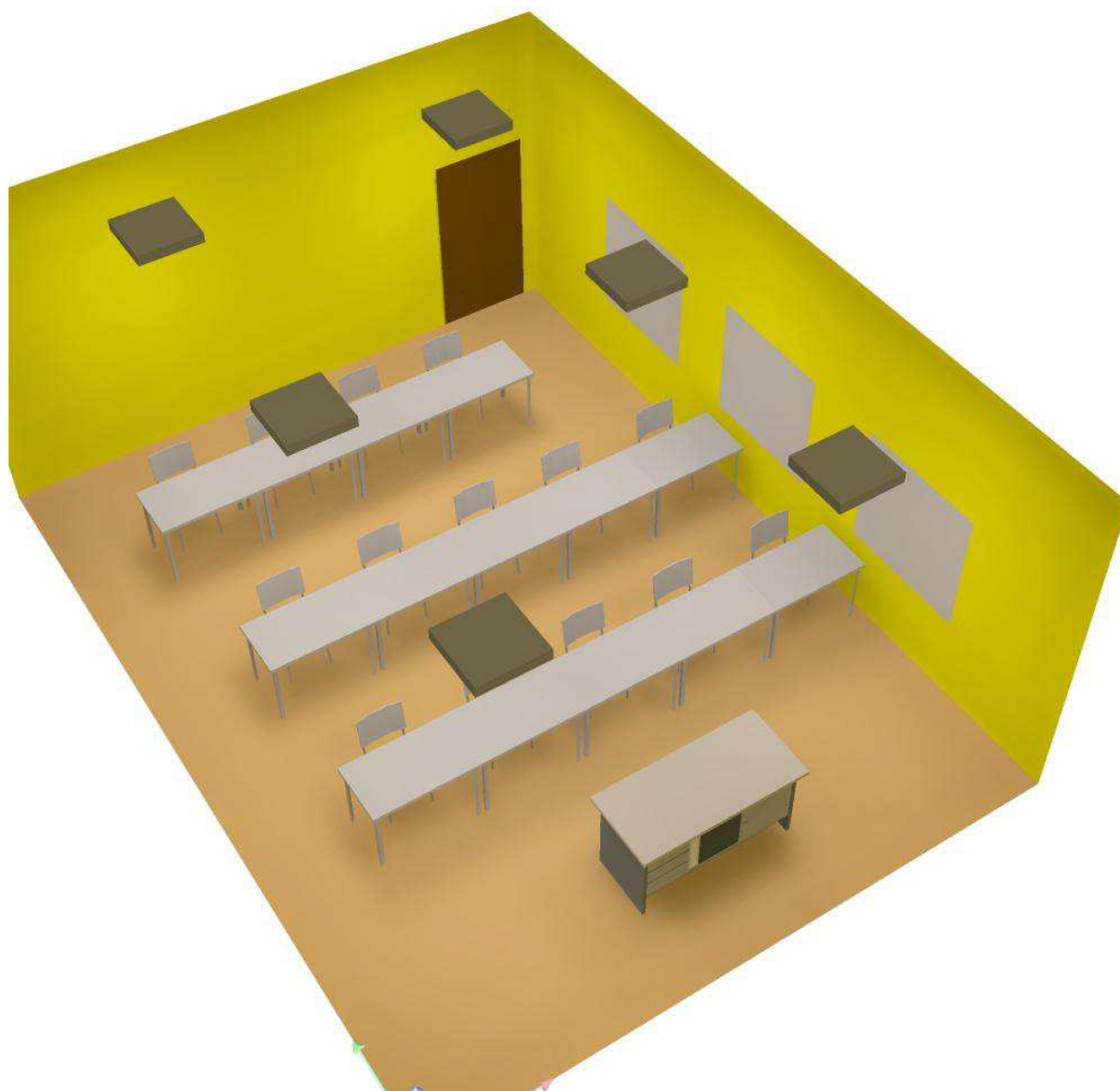
$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.067 (1:15)

Potenza allacciata specifica:  $4.75 \text{ W/m}^2 = 1.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $48.00 \text{ m}^2$ )



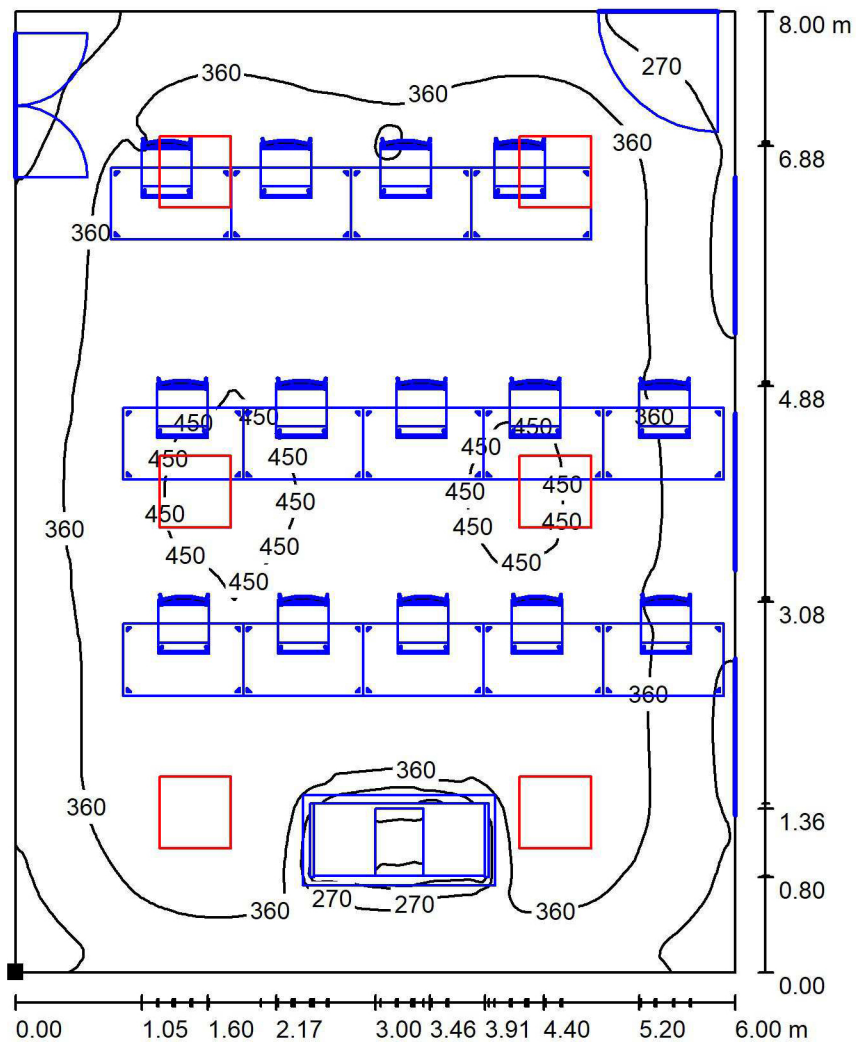
Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## AULA GRANDE TIPO / Rendering 3D



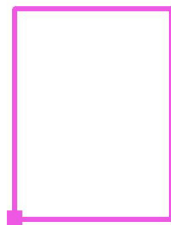
Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

# AULA GRANDE TIPO / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 63

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(0.000 m, 0.000 m, 0.800 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$  [lx]  
374

$E_{min}$  [lx]  
32

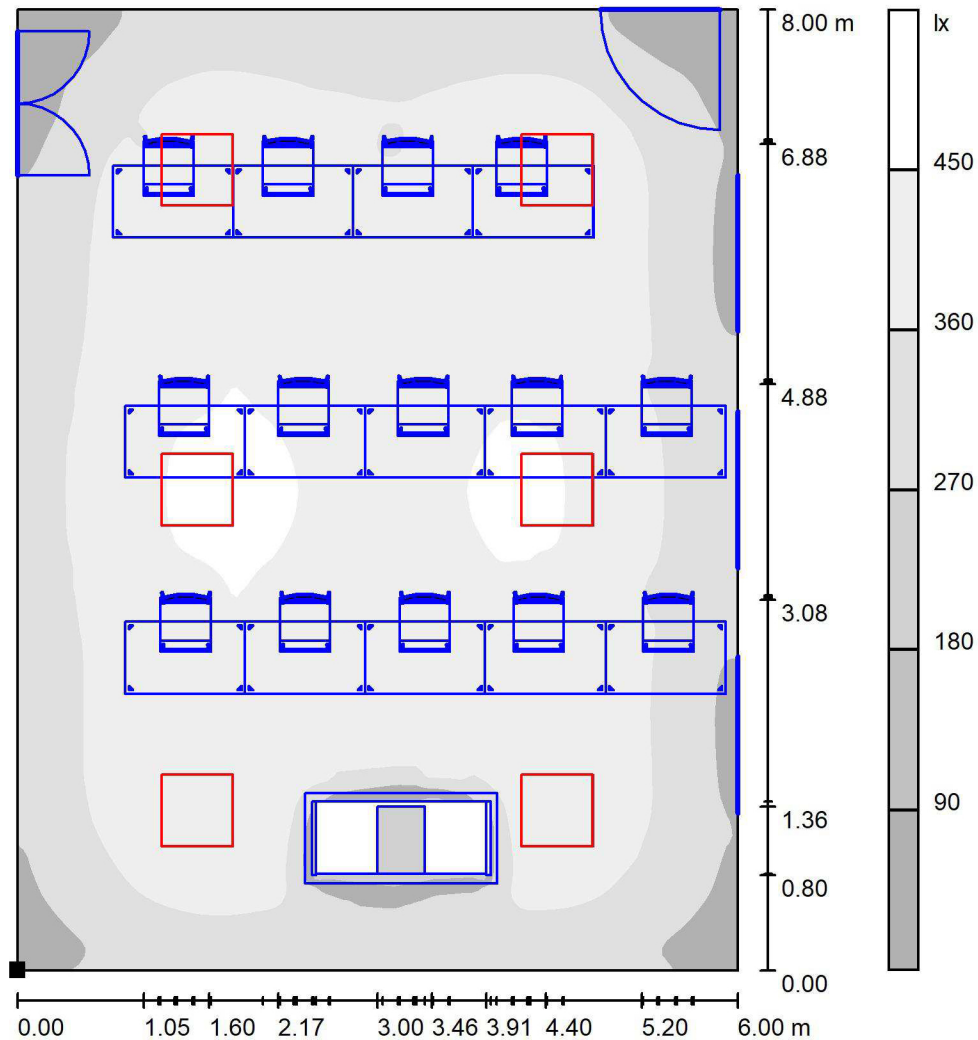
$E_{max}$  [lx]  
469

$E_{min} / E_m$   
0.084

$E_{min} / E_{max}$   
0.067

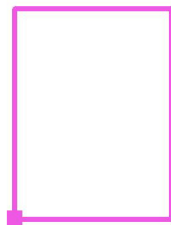
Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

# AULA GRANDE TIPO / Superficie utile / Livelli di grigio (E)



Scala 1 : 63

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(0.000 m, 0.000 m, 0.800 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$  [lx]  
374

$E_{min}$  [lx]  
32

$E_{max}$  [lx]  
469

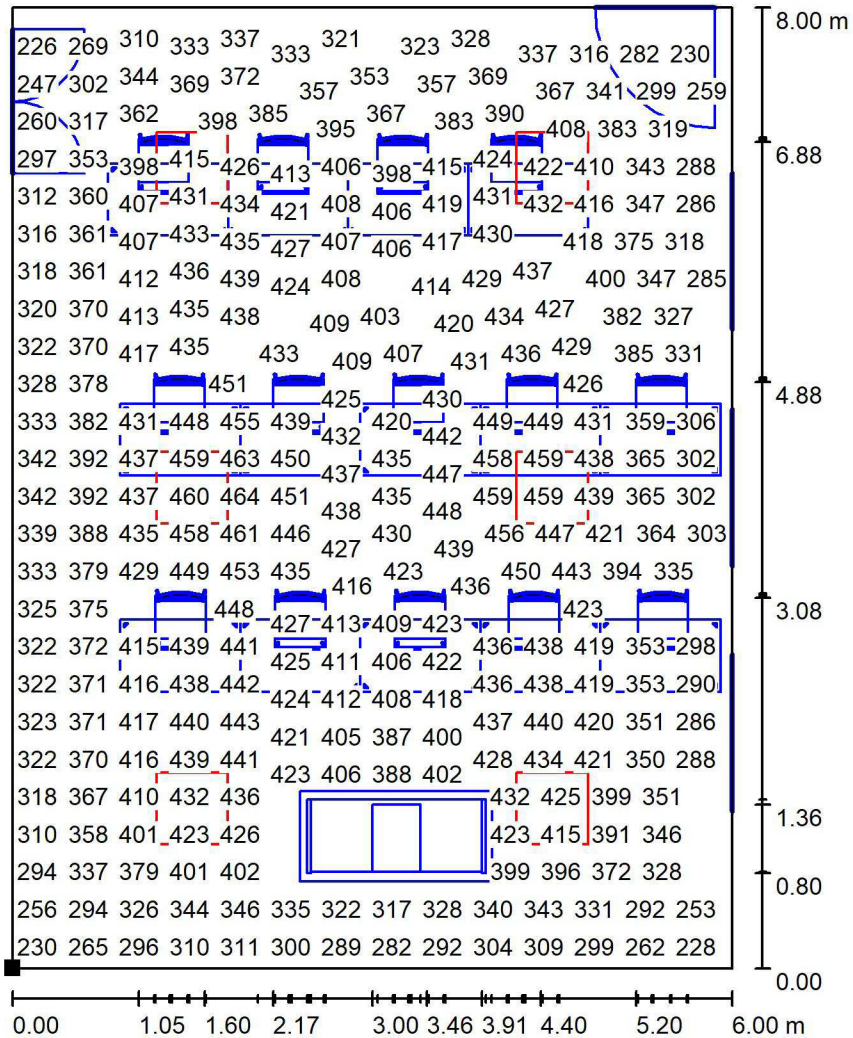
$E_{min} / E_m$   
0.084

$E_{min} / E_{max}$   
0.067



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

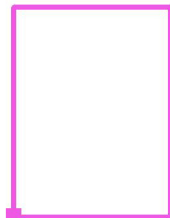
## AULA GRANDE TIPO / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 63

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:  
Punto contrassegnato:  
(0.000 m, 0.000 m, 0.800 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

$E_m$  [lx]  
374

$E_{min}$  [lx]  
32

$E_{max}$  [lx]  
469

$E_{min} / E_m$   
0.084

$E_{min} / E_{max}$   
0.067