



UNIONE EUROPEA
FESR



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE
DELL'ENERGIA E DEI SERVIZI
DI PUBBLICA UTILITÀ

P FESR
SICILIA 2014-2020

Progetto a valere sull'Azione 4.1.1 del PO FESR 2014-2020 "Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici, installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo"

ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA



LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE
AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA
PROVINCIA DI CATANIA VIA DOTTOR CONSOLI 80, CATANIA

Tavola	PROGETTO ESECUTIVO	Scala
F	CALCOLI ILLUMINOTECNICI	-

REVISIONI		
N.	Descrizione	Stato
Nome file:		

Catania, li - 6 DIC. 2019

I PROGETTISTI

Arch. Ida Maria Baratta

Ida Maria Baratta

Ing. Giuseppe Parasiliti Collazzo



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Valeria Vadalà

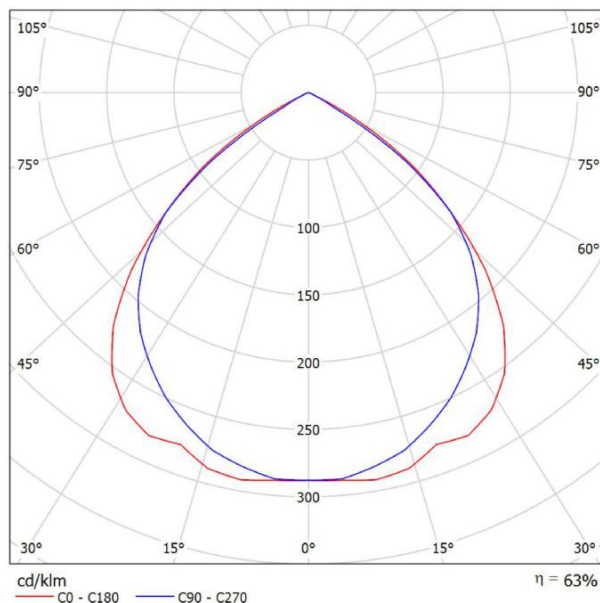
Valeria Vadalà

INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'EDIFICIO "Istituto Case Popolari di Catania VIA Dott. Consoli 80 A CATANIA(CT), MEDIANTE PO FESR 2014-2020 AZIONE 4.1.1 ASSE PRIORITARIO 4.

Calcoli illuminotecnici - Stato di fatto

3FFILIPPI 11862 Fil 220 2x58 HF EP 2US / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 64 97 100 100 63

ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso >63%.

Distribuzione diretta simmetrica.

Luminanza media <1000 cd/m² per angoli >65° radiali.

UGR <19 (EN 12464-1).

MECCANICHE

Ottica parabolica 2US in alluminio semilucido, antiscopio, con alette trasversali chiuse superiormente.

Pellicola protettiva alla polvere e alle impronte, adesiva, applicata all'ottica. Corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere di colore bianco. Testate in metallo con fregio di copertura in policarbonato di colore bianco, asportabile per formazione canali.

Dimensioni: 220x1590 mm, altezza 85 mm. Peso 5,85 kg.

Per formazione canali sottrarre alla lunghezza 20-40 mm a seconda dell'asportazione di 1-2 fregio/i di copertura. Grado di protezione IP20.

Resistenza al filo incandescente 850°C.

ELETTRICHE

Cablaggio elettronico EEI A2, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95, accensione a caldo della lampada, potenza costante in uscita, classe I. CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1.

Cablaggio emergenza permanente EP su una sola lampada, autonomia 1h, ricarica 24h, fusibile. EN 60598-2-22.

APPLICAZIONI

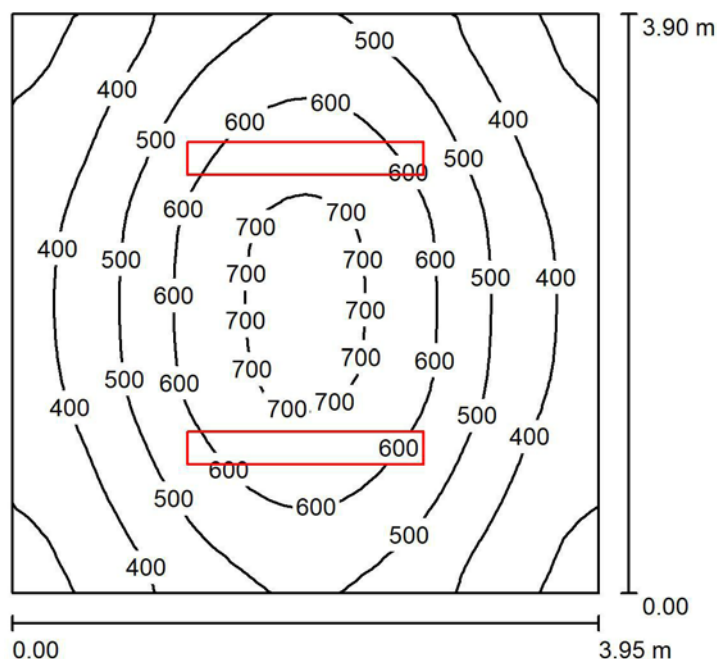
Ambienti con videoterminali, uffici pubblici e scuole.

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	19.4	20.5	19.7	20.7	20.9	19.1	20.2	19.4	20.4	20.6
	3H	19.3	20.2	19.6	20.5	20.7	19.0	19.9	19.3	20.2	20.4
	4H	19.2	20.1	19.5	20.3	20.6	18.9	19.8	19.2	20.1	20.3
	6H	19.1	19.9	19.5	20.2	20.5	18.8	19.7	19.2	19.9	20.2
	8H	19.1	19.8	19.4	20.1	20.5	18.8	19.6	19.2	19.9	20.2
4H	12H	19.0	19.8	19.4	20.1	20.4	18.8	19.5	19.1	19.8	20.1
	2H	19.5	20.3	19.8	20.6	20.9	19.2	20.1	19.5	20.3	20.6
	3H	19.3	20.1	19.7	20.4	20.7	19.1	19.8	19.4	20.1	20.4
	4H	19.3	19.9	19.6	20.2	20.6	19.0	19.6	19.4	20.0	20.3
	6H	19.2	19.7	19.6	20.1	20.5	18.9	19.5	19.3	19.8	20.2
8H	12H	19.1	19.6	19.6	20.0	20.4	18.9	19.4	19.3	19.8	20.2
	2H	19.1	19.6	19.5	20.0	20.4	18.9	19.3	19.3	19.7	20.1
	4H	19.1	19.6	19.6	20.0	20.4	18.9	19.4	19.3	19.8	20.2
	6H	19.1	19.5	19.5	19.9	20.3	18.8	19.2	19.3	19.6	20.1
	8H	19.0	19.4	19.5	19.8	20.3	18.8	19.1	19.2	19.6	20.0
12H	12H	19.0	19.3	19.5	19.7	20.2	18.7	19.0	19.2	19.5	20.0
	4H	19.1	19.6	19.5	20.0	20.4	18.9	19.3	19.3	19.7	20.1
	6H	19.0	19.4	19.5	19.8	20.3	18.8	19.1	19.2	19.6	20.0
	8H	19.0	19.3	19.5	19.7	20.2	18.7	19.0	19.2	19.5	20.0
	12H	19.0	19.3	19.5	19.7	20.2	18.7	19.0	19.2	19.5	20.0
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H	+0.6 / -1.2					+0.8 / -1.0					
S = 1.5H	+1.9 / -7.1					+2.2 / -9.9					
S = 2.0H	+3.4 / -16.7					+3.6 / -16.9					
Tabella standard	BK00					BK00					
Addendo di correzione	-0.7					-0.9					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 10400lm Flusso luminoso sferico											



Locale Tipo lampada 2x58[W]
Stato di fatto / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:51

Superficie	r [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	500	268	733	0.536
Pavimento	20	392	265	498	0.676
Soffitto	70	79	58	88	0.734
Pareti (4)	50	203	58	542	/

Superficie utile:	UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
Altezza: 0.850 m	Parete sinistra	19	19	
Reticolo: 32 x 32 Punti	Parete inferiore	19	19	
Zona margine: 0.000 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

Distinta lampade

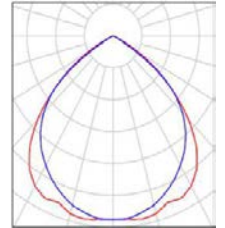
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	F (Lampada) [lm]	F (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	3FFILIPPI 11862 Fil 220 2x58 HF EP 2US (1.000)	6518	10400	109.0
Totale:			13036	20800	218.0

Potenza allacciata specifica: $14.15 \text{ W/m}^2 = 2.83 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.40 m^2)



**Locale Tipo lampada 2x58[W] Stato di fatto /
Lista pezzi lampade**

2 Pezzo 3FFILIPPI 11862 Fil 220 2x58 HF
EP 2US Articolo No.: 11862
Flusso luminoso (Lampada): 6518 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 10400 lm
Potenza lampade: 109.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 64 97 100 100 63
Dotazione: 2 x 58W 2xT8 EEI A2
(Fattore di correzione 1.000).





Locale Tipo lampada 2x58[W] Stato di fatto / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 13036 lm

Potenza totale: 218.0 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	409	91	500	/	/
Pavimento	295	97	392	20	25
Soffitto	0.00	79	79	70	18
Parete 1	97	88	185	50	29
Parete 2	137	84	221	50	35
Parete 3	97	86	183	50	29
Parete 4	137	84	221	50	35

Regolarità sulla superficie utile

E_{min} / E_m : 0.536 (1:2)

E_{min} / E_{max} : 0.366 (1:3)

UGR

Parete sinistra

Parete inferiore

Longitudinale-

19

19

Trasversale verso l'asse

19

19

lampade

(CIE, SHR = 0.25.)

Potenza allacciata specifica: $14.15 \text{ W/m}^2 = 2.83 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.40 m^2)



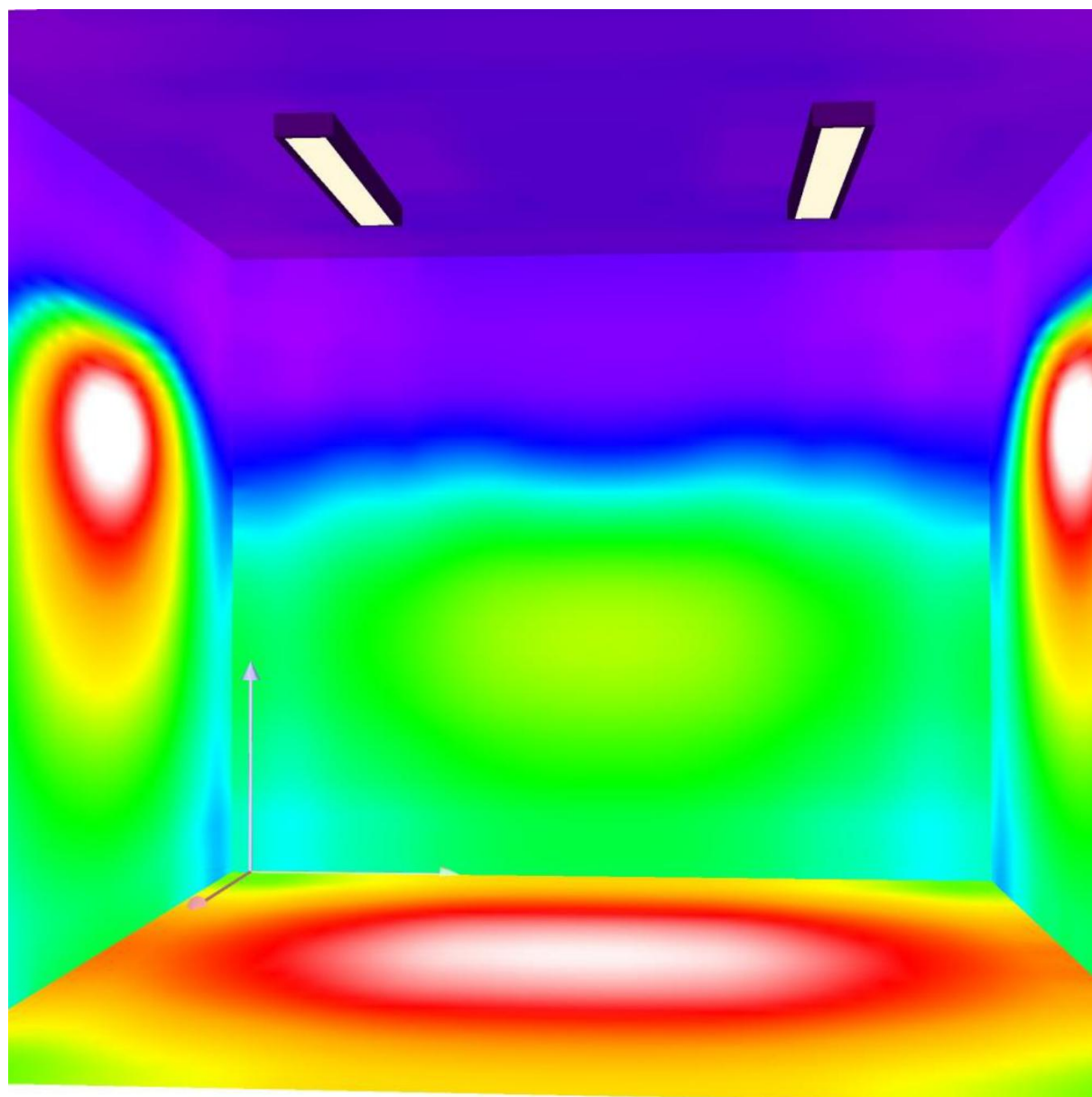
**Locale Tipo Stato di fatto / Rendering
3D**





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale Tipo lampada 2x58[W] Stato di fatto /
Rendering colori sfalsati

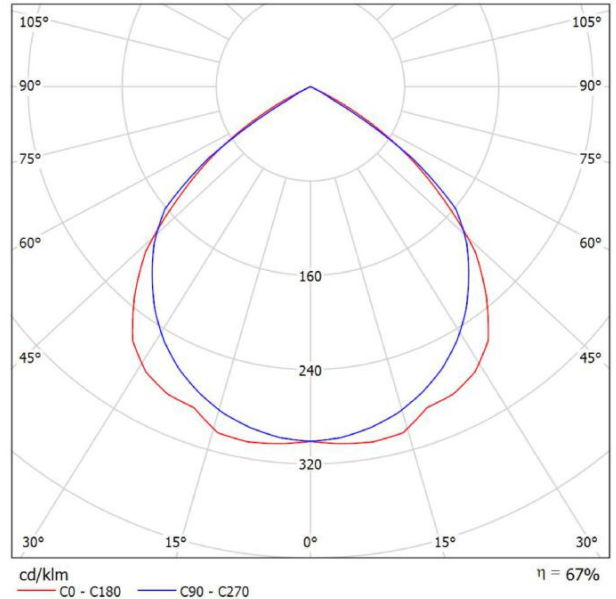


0 62.50 125 187.50 250 312.50 375 437.50 500

lx

3FFILIPPI 11761 Fil 220 2x36 HF EP 2M / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 63 97 100 100 67

ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso >67%.

Distribuzione diretta simmetrica.

Luminanza media <1000 cd/m² per angoli >65° radiali.

UGR <19 (EN 12464-1).

MECCANICHE

Ottica parabolica 2M in alluminio a specchio, con alette trasversali chiuse superiormente.

Pellicola protettiva alla polvere e alle impronte, adesiva, applicata all'ottica. Corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere di colore bianco. Testate in metallo con fregio di copertura in policarbonato di colore bianco, asportabile per formazione canali.

Dimensioni: 220x1280 mm, altezza 85 mm. Peso 5,1 kg.

Per formazione canali sottrarre alla lunghezza 20-40 mm a seconda dell'asportazione di 1-2 fregio/i di copertura. Grado di protezione IP20.

Resistenza al filo incandescente 850°C.

ELETTRICHE

Cablaggio elettronico EEI A2, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95, accensione a caldo della lampada, potenza costante in uscita, classe I. CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1.

Cablaggio emergenza permanente EP su una sola lampada, autonomia 1h, ricarica 24h, fusibile. EN 60598-2-22.

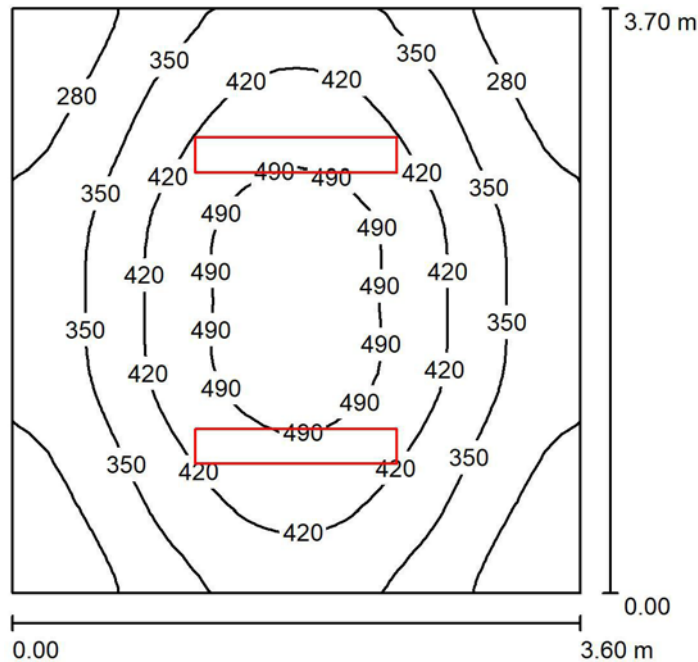
APPLICAZIONI

Ambienti con videotermini, uffici pubblici e scuole.

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		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
X	Y											
2H	2H	18.9	20.0	19.2	20.2	20.4	19.0	20.0	19.2	20.3	20.5	
	4H	18.8	19.7	19.1	20.0	20.2	18.8	19.8	19.1	20.0	20.3	
	6H	18.7	19.6	19.0	19.8	20.1	18.7	19.6	19.1	19.9	20.2	
	8H	18.6	19.4	19.0	19.7	20.0	18.7	19.5	19.0	19.8	20.1	
	12H	18.6	19.3	18.9	19.7	20.0	18.6	19.4	19.0	19.7	20.0	
4H	2H	18.5	19.3	18.9	19.6	19.9	18.6	19.3	19.0	19.6	20.0	
	2H	19.0	19.9	19.3	20.1	20.4	19.0	19.9	19.4	20.2	20.5	
	4H	18.9	19.6	19.2	19.9	20.2	18.9	19.6	19.3	19.9	20.3	
	6H	18.8	19.4	19.2	19.8	20.1	18.8	19.5	19.2	19.8	20.2	
	8H	18.7	19.3	19.1	19.6	20.0	18.7	19.3	19.2	19.7	20.1	
8H	12H	18.7	19.2	19.1	19.6	20.0	18.7	19.2	19.1	19.6	20.0	
	12H	18.6	19.1	19.1	19.5	19.9	18.7	19.1	19.1	19.5	20.0	
	4H	18.7	19.2	19.1	19.6	20.0	18.7	19.2	19.1	19.6	20.0	
	6H	18.6	19.0	19.1	19.4	19.9	18.6	19.0	19.1	19.5	19.9	
	8H	18.6	18.9	19.0	19.4	19.8	18.6	18.9	19.1	19.4	19.9	
12H	12H	18.5	18.8	19.0	19.3	19.8	18.5	18.9	19.0	19.3	19.8	
	4H	18.6	19.1	19.1	19.5	19.9	18.7	19.1	19.1	19.5	20.0	
	6H	18.6	18.9	19.0	19.4	19.8	18.6	18.9	19.1	19.4	19.9	
8H	18.5	18.8	19.0	19.3	19.8	18.5	18.9	19.0	19.3	19.8		
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H	+0.7 / -1.1					+0.8 / -1.0						
S = 1.5H	+1.9 / -7.0					+2.3 / -11.2						
S = 2.0H	+3.2 / -20.4					+3.5 / -28.7						
Tabella standard		BK00					BK00					
Addendo di correzione		-0.9					-0.9					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 6700lm Flusso luminoso sferico												

**Locale Tipo Lampada 2x36[W]
Stato di fatto / Riepilogo**



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:48

Superficie	r [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	378	223	530	0.590
Pavimento	20	290	203	360	0.700
Soffitto	70	61	46	68	0.742
Pareti (4)	50	160	46	438	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 32 x 32 Punti
Zona margine: 0.000 m

Distinta lampade

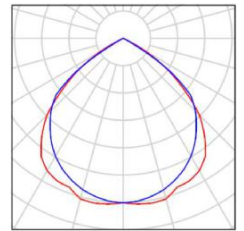
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	F (Lampada) [lm]	F (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	3FFILIPPI 11761 Fil 220 2x36 HF EP 2M (1.000)	4488	6700	71.0
Totale:			8977	13400	142.0

Potenza allacciata specifica: $10.66 \text{ W/m}^2 = 2.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 13.32 m^2)



Locale Tipo Lampada 2x36[W] Stato di fatto /
Lista pezzi lampade

2 Pezzo **3FFILIPPI 11761 Fil 220 2x36 HF EP 2M**
Articolo No.: 11761
Flusso luminoso (Lampada): 4488 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 6700 lm
Potenza lampade: 71.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 63 97 100 100 67
Dotazione: 2 x 36W 2xT8 EEI A2 (Fattore di
correzione 1.000).



Locale Tipo Lampada 2x36[W] Stato di fatto / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 8977 lm

Potenza totale: 142.0 W

Fattore di 0.80

manutenzione:

Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	304	74	378	/	/
Pavimento	213	76	290	20	18
Soffitto	0.00	61	61	70	14
Parete 1	80	68	148	50	24
Parete 2	106	67	174	50	28
Parete 3	80	68	148	50	24
Parete 4	106	66	173	50	27

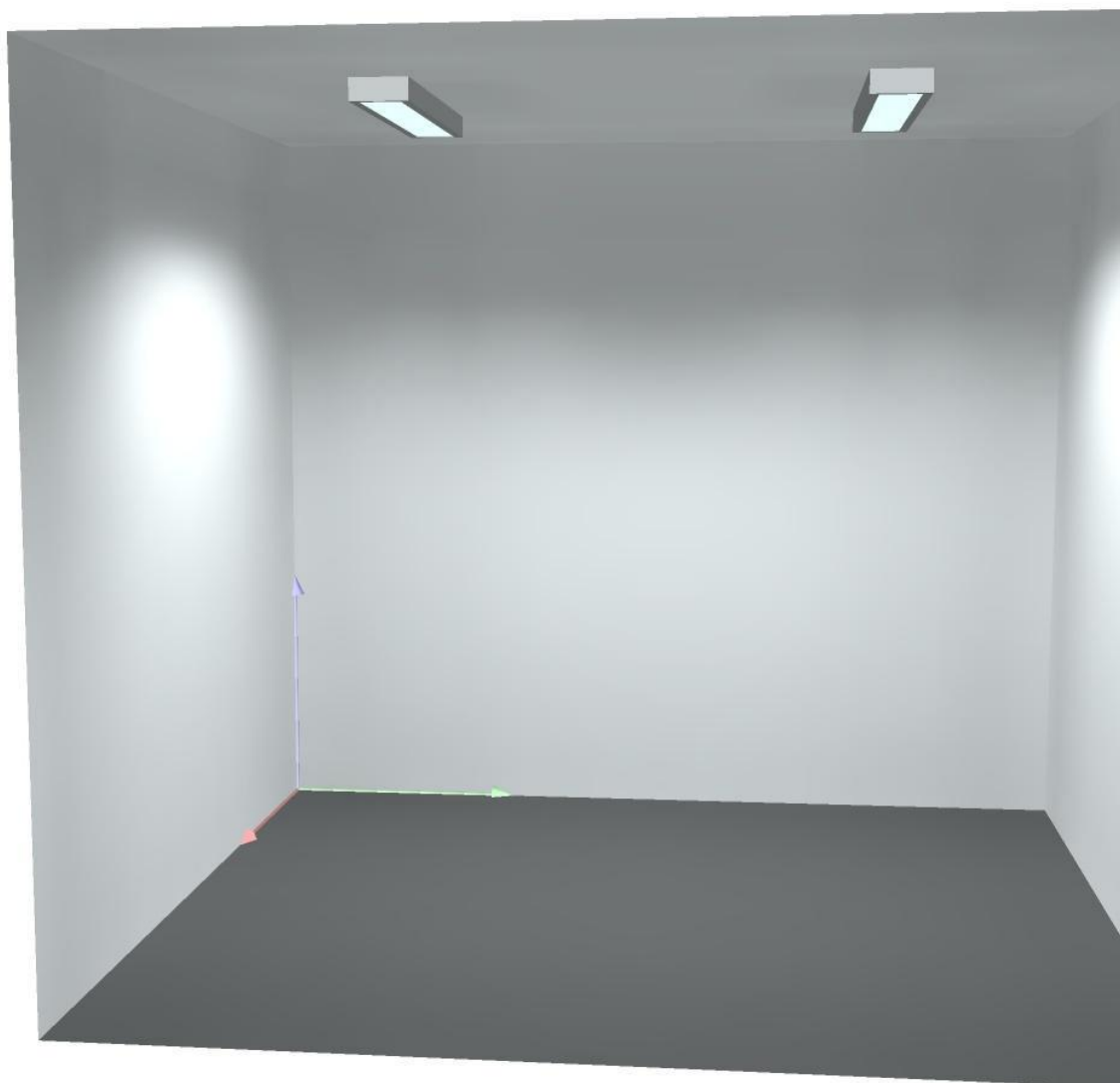
Regolarità sulla superficie utile

$$E_{\min} / E_m: 0.590 (1:2)$$
$$E_{\min} / E_{\max}: 0.420 (1:2)$$

Potenza allacciata specifica: $10.66 \text{ W/m}^2 = 2.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 13.32 m^2)



**Locale Tipo Lampada 2x36[W] Stato di
fatto / Rendering 3D**

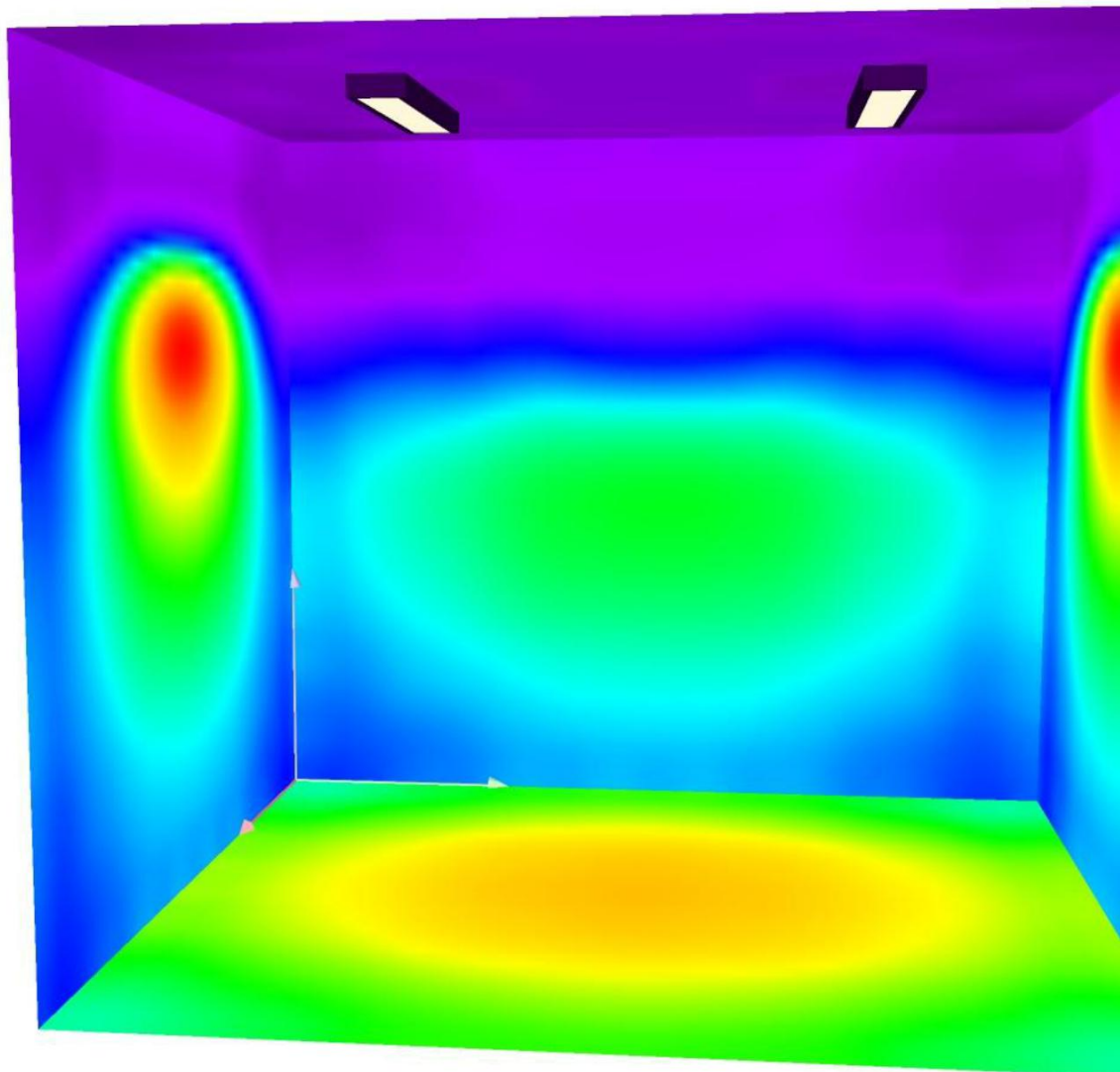




Locale Tipo Lampada 2x36[W]

27.04.2018

Locale Tipo Lampada 2x36[W] Stato di fatto /
Rendering colori sfalsati



0 62.50 125 187.50 250 312.50 375 437.50 500 lx

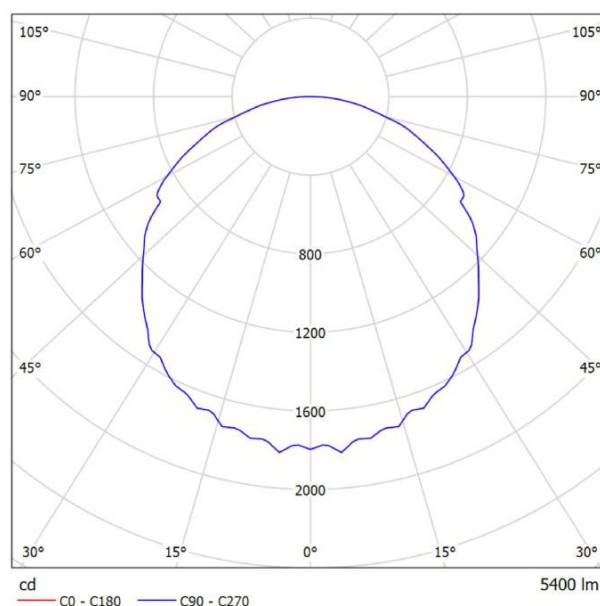
INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'EDIFICIO "Istituto Case Popolari di Catania VIA Dott. Consoli 80 A CATANIA(CT), MEDIANTE PO FESR 2014-2020 AZIONE 4.1.1 ASSE PRIORITARIO 4.

Calcoli illuminotecnici - Progetto



V-TAC 6237 V-TAC LED Panel 45W 600x600mm A++ 120Lm/W 4000K / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100

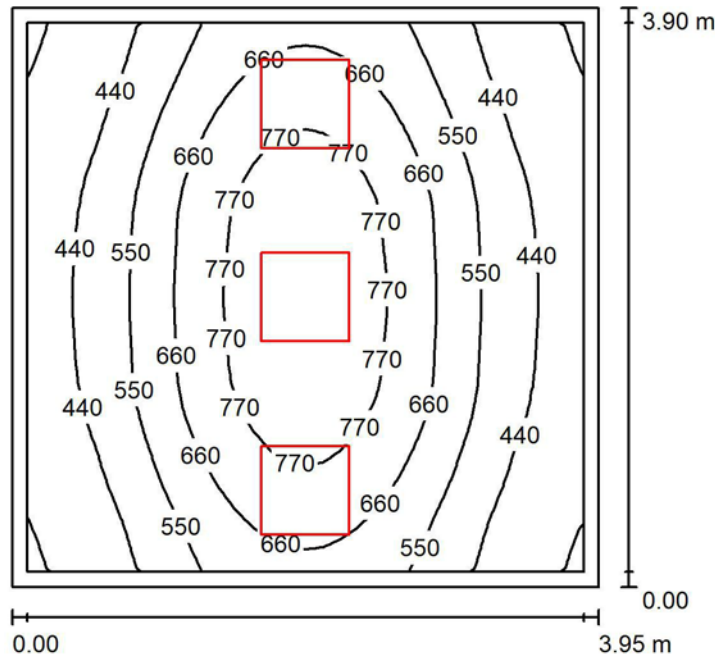
CIE Flux Code: 45 76 94 100 100

LED Panel 45W
600x600mm
A++ 120Lm/W
4000K
incl Driver

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		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
X	Y											
2H	2H	18.9	20.2	19.2	20.5	20.7	18.9	20.2	19.2	20.5	20.7	
	3H	20.6	21.9	21.0	22.1	22.4	20.6	21.9	21.0	22.1	22.4	
	4H	21.4	22.5	21.7	22.8	23.1	21.4	22.5	21.7	22.8	23.1	
	6H	21.9	23.0	22.3	23.3	23.6	21.9	23.0	22.3	23.3	23.6	
	8H	22.1	23.2	22.5	23.5	23.8	22.1	23.2	22.5	23.5	23.8	
4H	12H	22.3	23.3	22.7	23.6	24.0	22.3	23.3	22.7	23.6	24.0	
	2H	19.6	20.8	20.0	21.1	21.4	19.6	20.8	20.0	21.1	21.4	
	3H	21.6	22.6	22.0	22.9	23.3	21.6	22.6	22.0	22.9	23.3	
	4H	22.4	23.3	22.8	23.7	24.1	22.4	23.3	22.8	23.7	24.1	
	6H	23.1	23.9	23.5	24.3	24.7	23.1	23.9	23.5	24.3	24.7	
8H	12H	23.4	24.1	23.8	24.5	24.9	23.4	24.1	23.8	24.5	24.9	
	2H	23.6	24.3	24.1	24.7	25.1	23.6	24.3	24.1	24.7	25.1	
	3H	22.8	23.5	23.2	23.9	24.3	22.8	23.5	23.2	23.9	24.3	
	4H	23.6	24.2	24.1	24.6	25.1	23.6	24.2	24.1	24.6	25.1	
	6H	24.0	24.5	24.5	25.0	25.4	24.0	24.5	24.5	25.0	25.4	
12H	8H	24.3	24.8	24.8	25.2	25.7	24.3	24.8	24.8	25.2	25.7	
	4H	22.8	23.5	23.3	23.9	24.3	22.8	23.5	23.3	23.9	24.3	
	6H	23.7	24.2	24.2	24.7	25.2	23.7	24.2	24.2	24.7	25.2	
	8H	24.1	24.6	24.6	25.1	25.6	24.1	24.6	24.6	25.1	25.6	
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 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6					
Tabella standard		BK07					BK07					
Addendo di correzione		7.1					7.1					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5400lm Flusso luminoso sferico												

**Locale Tipo ex Lampada 2x58[W]
Stato di progetto / Riepilogo**



Altezza locale: 2.800 m, Altezza di montaggio: 2.800 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:51

Superficie	r [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	581	321	859	0.552
Pavimento	20	432	271	564	0.627
Soffitto	70	129	79	238	0.613
Pareti (4)	50	312	111	1261	/

Superficie utile:	UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
Altezza: 0.850 m	Parete sinistra	19	19	
Reticolo: 32 x 32 Punti	Parete inferiore	19	19	
Zona margine: 0.100 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

Distinta lampade

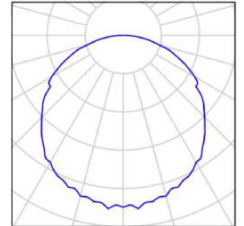
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	F (Lampada) [lm]	F (Lampadine) [lm]	P [W]
		V-TAC 6237 V-TAC LED Panel 45W			
1	3	600x600mm A++ 120Lm/W 4000K (1.000)	5400	5400	45.0
Totale:			16200	16200	135.0

Potenza allacciata specifica: $8.76 \text{ W/m}^2 = 1.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.41 m^2)



**Locale Tipo ex Lampada 2x58[W] Stato di progetto
/ Lista pezzi lampade**

**3 Pezzo V-TAC 6237 V-TAC LED Panel 45W
600x600mm A++ 120Lm/W 4000K
Articolo No.: 6237
Flusso luminoso (Lampada): 5400 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 5400 lm
Potenza lampade: 45.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 45 76 94 100 100
Dotazione: 1 x V-TAC LED Panel 45W
600x600mm A++ 120Lm/W 4000K (Fattore di
correzione 1.000).**





Locale Tipo ex Lampada 2x58[W] Stato di progetto / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 16200 lm
Potenza totale: 135.0 W
Fattore di
manutenzione: 0.80
Zona margine: 0.100 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	443	138	581	/	/
Pavimento	297	134	432	20	27
Soffitto	0.61	129	129	70	29
Parete 1	157	124	281	50	45
Parete 2	224	120	344	50	55
Parete 3	157	121	278	50	44
Parete 4	224	120	344	50	55

Regolarità sulla superficie utile

E_{min} / E_m : 0.552 (1:2)

E_{min} / E_{max} : 0.373 (1:3)

UGR

Parete sinistra

Parete inferiore

Longitudinale-

19

19

Trasversale

19

19

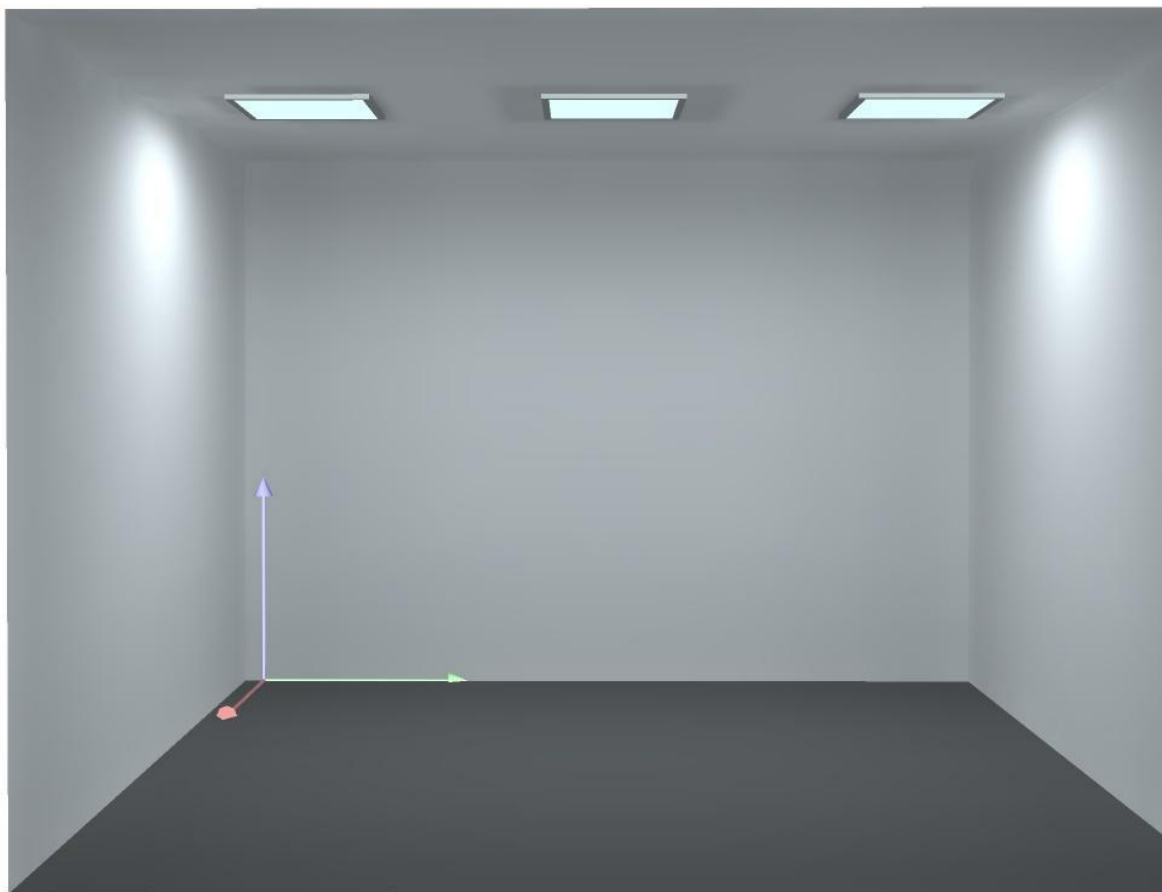
verso l'asse
lampade

(CIE, SHR = 0.25.)

Potenza allacciata specifica: $8.76 \text{ W/m}^2 = 1.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.41 m^2)

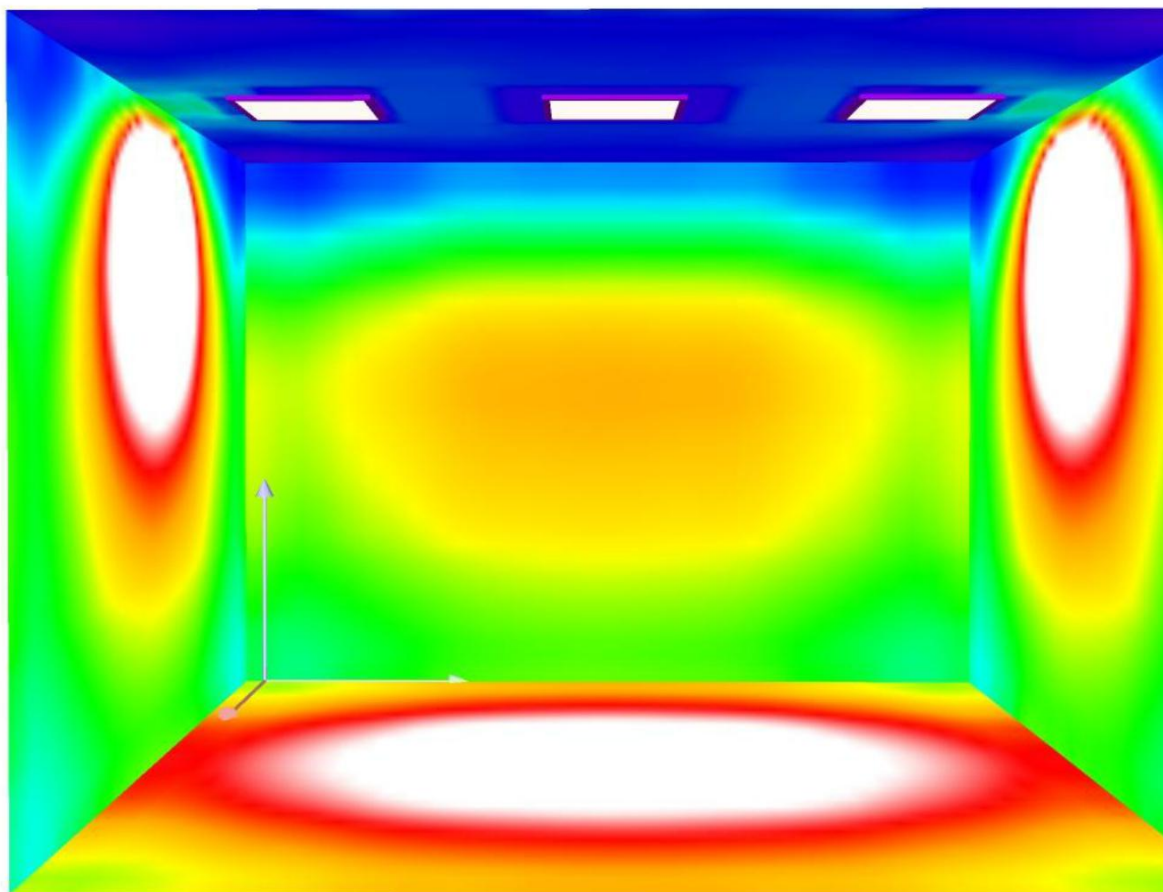


**Locale Tipo ex Lampada 2x58[W] Stato di
progetto / Rendering 3D**



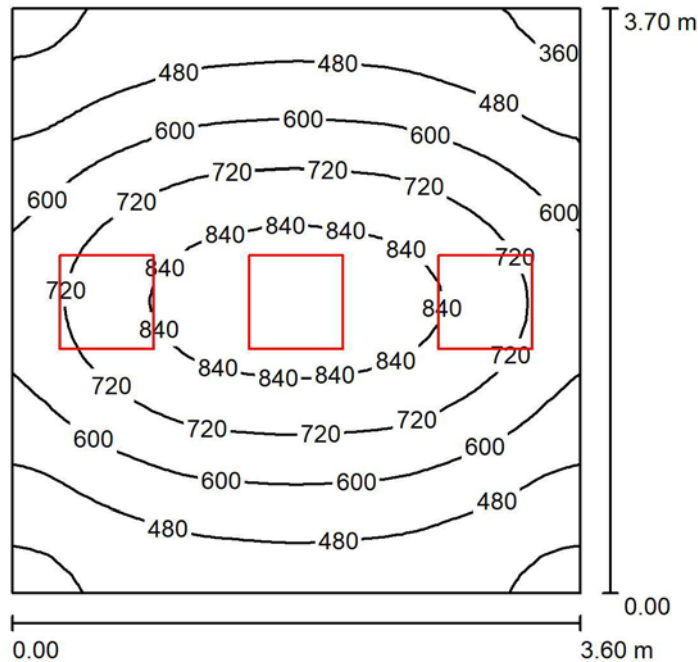


Locale Tipo ex Lampada 2x58[W] Stato di progetto /
Rendering colori sfalsati





Locale Tipo ex Lampada 2x36[W] Stato di progetto / Riepilogo



Altezza locale: 2.800 m, Altezza di montaggio: 2.800 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:48

Superficie	r [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	615	324	918	0.526
Pavimento	20	466	299	595	0.642
Soffitto	70	144	62	282	0.433
Pareti (4)	50	351	129	1464	/

Superficie utile:		UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
Altezza:	0.850 m	Parete sinistra	19	19	
Reticolo:	32 x 32 Punti	Parete inferiore	19	19	
Zona margine:	0.000 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	F (Lampada) [lm]	F (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	V-TAC 6237 V-TAC LED Panel 45W	5400	5400	45.0
		600x600mm A++ 120Lm/W 4000K (1.000)			
Totale:			16200	16200	135.0

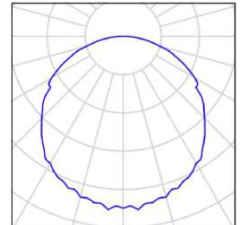
Potenza allacciata specifica: $10.14 \text{ W/m}^2 = 1.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 13.32 m^2)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

**Locale Tipo ex Lampada 2x36[W] Stato di progetto
/ Lista pezzi lampade**

**3 Pezzo V-TAC 6237 V-TAC LED Panel 45W
600x600mm A++ 120Lm/W 4000K
Articolo No.: 6237
Flusso luminoso (Lampada): 5400 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 5400 lm
Potenza lampade: 45.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 45 76 94 100 100
Dotazione: 1 x V-TAC LED Panel 45W
600x600mm A++ 120Lm/W 4000K (Fattore di
correzione 1.000).**





Locale Tipo ex Lampada 2x36[W] Stato di progetto / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 16200 lm

Potenza totale: 135.0 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	460	155	615	/	/
Pavimento	316	149	466	20	30
Soffitto	0.68	143	144	70	32
Parete 1	249	135	385	50	61
Parete 2	177	140	317	50	50
Parete 3	249	135	384	50	61
Parete 4	178	137	315	50	50

Regolarità sulla superficie utile

E_{min} / E_m : 0.526 (1:2)

E_{min} / E_{max} : 0.353 (1:3)

UGR

Parete sinistra

Parete inferiore

Longitudinale-

19

19

Trasversale

19

19

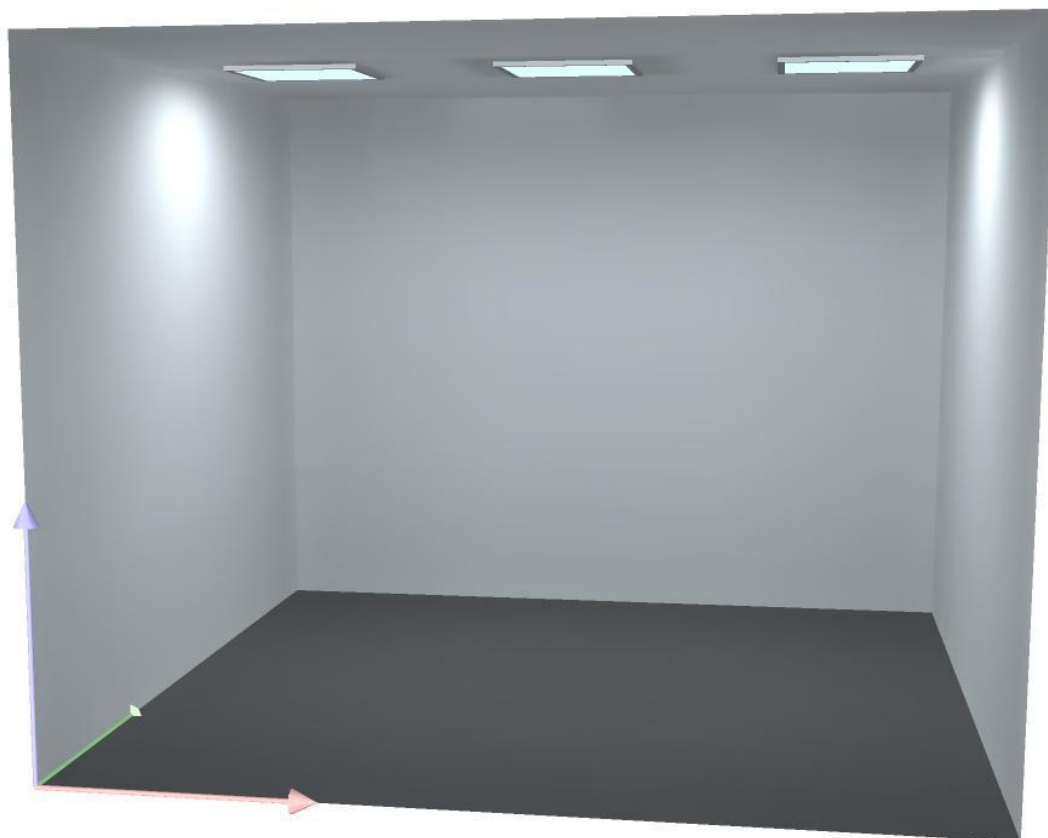
verso l'asse
lampade

(CIE, SHR = 0.25.)

Potenza allacciata specifica: $10.14 \text{ W/m}^2 = 1.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 13.32 m^2)



**Locale Tipo ex Lampada 2x36[W] Stato di
progetto / Rendering 3D**





Locale Tipo ex Lampada 2x36[W] Stato di progetto /
Rendering colori sfalsati

