



CITTA' DI SCAFATI
*Croce al Valor Militare e
Medaglia d'oro alla Resistenza

CITTA' DI SCAFATI

(Provincia di Salerno)

Lavori di Adeguamento Sismico della Scuola Elementare e Materna Ferdinando II di Borbone di Via Genova - CUP: G83H19000720001

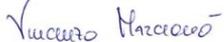
CORPO A

PNRR: Missione 5 - Componente 2 Investimento/Subinvestimento 2.1 "Rigenerazione Urbana"

STAZIONE APPALTANTE

Comune di Scafati (SA) - Via P. Melchiade - 84018

Settore VI - LL.PP. e Manutenzione

Descrizione	Codice	Revisione					
<p>PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO Verifica Illuminotecnica</p>	A_RT_16	01					
 <p>Scafati, 06/06/2023</p>	Scala						
		<p>II RUP Arch. Mirko Sasso</p>					
REV.	DESCRIZIONE REVISIONE	DATA	AUTORE	VERIFICA	APPROVAZIONE		
01	Emissione per validazione	06/06/2023	Ing. Massimo Viglianisi	Ing. Massimo Viglianisi	Ing. Massimo Viglianisi		
<p>II RTP</p> <p>Ing. Massimo Viglianisi Ing. Vincenzo Marcianò Ing. Girolamo Siciliano</p>		<p>Ing. Massimo Viglianisi</p> <p>Dott. Ing. Massimo VIGLIANISI Iscrizione all'Albo n° A 3245 alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A) - Settore civile e ambientale ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA</p> 		<p>Ing. Vincenzo Marcianò</p>  		<p>Ing. Girolamo Siciliano</p> <p>Dott. Ing. Girolamo SICILIANO Iscrizione all'Albo n° A 3656 alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A) - Settore civile e ambientale ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA</p> 	

RELAZIONE ILLUMINOTECNICA

Progetto: Lavori di Adeguamento Sismico della Scuola Elementare e Materna
Ferdinando II di Borbone di Via Genova - CORPO A

CUP: G83H19000720001

Ubicazione: Via GENOVA – 84018

Committente: Comune di SCAFATI

REGGIO CALABRIA 29 Aprile 2023

Il Tecnico: Ing. Massimo Viglianisi

1 Premessa e scopo del progetto illuminotecnico.

L'intervento progettato è stato effettuato seguendo i principi della buona progettazione, nonché le i riferimenti normativi vigenti in materia. Nel corpo della presente relazione si entra nel merito della progettazione per quanto non già riportato in altra documentazione prodotta.

La presente relazione riporta di seguito i risultati delle verifiche per gli aspetti legati all'impianto di illuminazione interna delle Aule dell'edificio scolastico denominato Corpo A.

La presente relazione richiamerà i corpi illuminanti previsti in progetto, i coefficienti di riflessione sono quelli desunti dalla normativa tecnica come riportati nella UNI EN 12464-1. Per le verifiche si è fatto riferimento a quanto desumibile nella stessa norma per la specifica destinazione d'uso dell'edificio. Le analisi effettuate hanno dato riscontro positivo.

2 Verifiche illuminotecniche.

Alla presente relazione tecnica si allegano in allegato le specifiche relazioni delle aule oggetto di intervento di efficientamento dell'impianto di illuminazione.

2.1 Normativa di riferimento

La normativa tecnica di riferimento è costituita dalla UNI EN 12464-1 *"Illuminazione dei posti di lavoro – Parte 1: Posti di lavoro in interni"*, che regola i requisiti illuminotecnici dei locali come quelli interessati dall'intervento analizzato.

2.2 Software di riferimento

Il calcolo e le verifiche, sono state effettuate utilizzando il seguente software di calcolo: Dialux 4.13

3 Allegati.

Alla presente relazione sono allegati:

- Relazione illuminotecnica Aula 1 Piano Terra
- Relazione illuminotecnica Aule 2-3-4-5 Piano Terra
- Relazione illuminotecnica Aula 6 Piano Terra
- Relazione illuminotecnica Aule 7 Piano Terra
- Relazione illuminotecnica Aula 8 Piano Primo
- Relazione illuminotecnica Aule 9-10-11-12 Piano Primo
- Relazione illuminotecnica Aula 13 Piano Primo
- Relazione illuminotecnica Aula 14 Piano Primo
- Relazione illuminotecnica Aula 15 Piano Primo

3.1 SINTESI FINALE RELAZIONE ILLUMINOTECNICA

Risultano soddisfatte le richieste prestazionali previste dalla normativa tecnica come risulta dalle relazioni allegate alla presente.

REGGIO CALABRIA, 05 Giugno 2023

Il Tecnico: Ing. Massimo Viglianisi



AULA 1 Piano Terra

Indice

Progetto 1

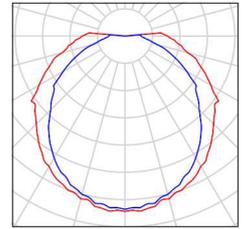
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K	
Scheda tecnica apparecchio	4
Locale 1	
Riepilogo	5
Lista pezzi lampade	6
Risultati illuminotecnici	7



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Progetto 1 / Lista pezzi lampade

4 Pezzo V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp
1500mm A++ 120LM/W 6000K
Articolo No.: 6267
Flusso luminoso (Lampada): 8400 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 8400 lm
Potenza lampade: 70.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 41 71 89 98 100
Dotazione: 1 x V-TAC 70W LED Waterproof
Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (Fattore di
correzione 1.000).





Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

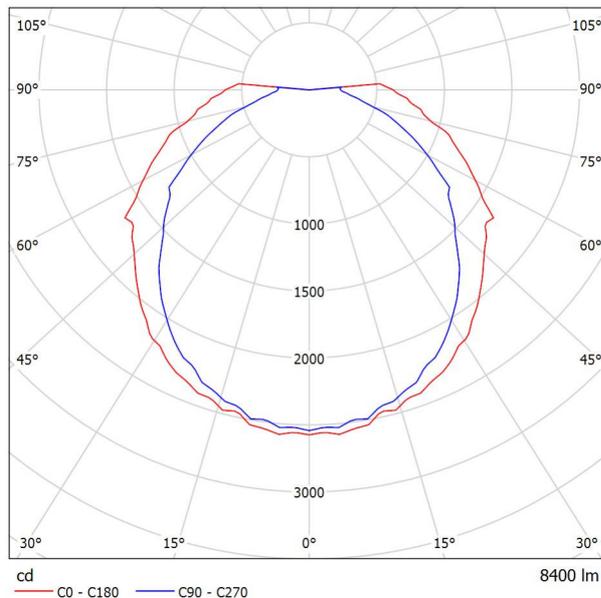
V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K / Scheda tecnica apparecchio



Classificazione lampade secondo CIE: 98
 CIE Flux Code: 41 71 89 98 100

V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 4500K

Emissione luminosa 1:



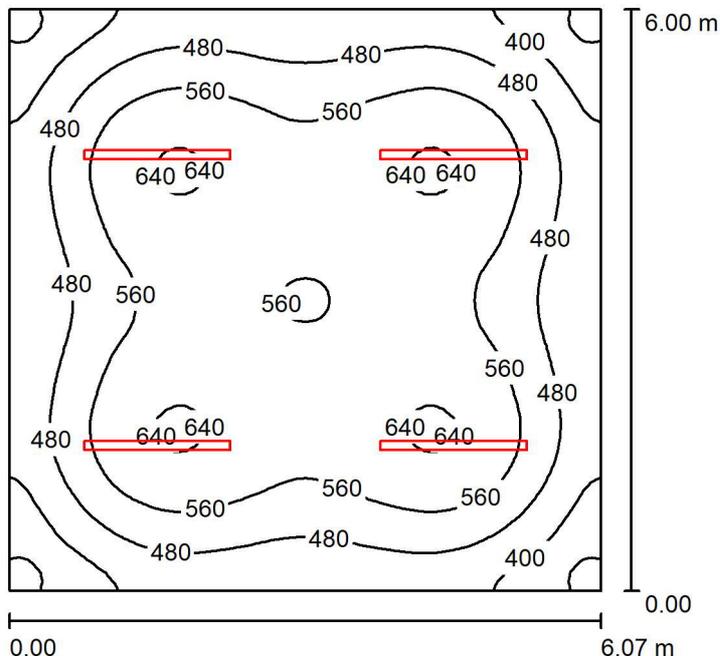
Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
h Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
h Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
h 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	23.6	25.0	24.0	25.3	25.6	22.2	23.5	22.5	23.8	24.1
	3H	25.9	27.2	26.3	27.5	27.8	23.8	25.0	24.1	25.3	25.7
	4H	27.1	28.3	27.5	28.7	29.0	24.5	25.7	24.8	26.0	26.4
	6H	28.4	29.5	28.8	29.9	30.2	25.1	26.2	25.5	26.6	26.9
	8H	29.1	30.2	29.5	30.5	30.9	25.4	26.5	25.8	26.9	27.2
12H	29.9	31.0	30.3	31.3	31.7	25.8	26.8	26.2	27.2	27.6	
4H	2H	24.3	25.5	24.7	25.8	26.2	23.2	24.4	23.6	24.7	25.1
	3H	26.8	27.9	27.3	28.3	28.7	25.0	26.1	25.4	26.4	26.8
	4H	28.2	29.1	28.6	29.5	30.0	25.9	26.8	26.3	27.2	27.6
	6H	29.7	30.5	30.2	31.0	31.4	26.6	27.5	27.1	27.9	28.3
	8H	30.5	31.3	31.0	31.7	32.2	27.0	27.8	27.5	28.2	28.7
12H	31.5	32.2	32.0	32.7	33.2	27.5	28.2	28.0	28.6	29.1	
8H	4H	28.6	29.3	29.0	29.8	30.3	26.6	27.4	27.1	27.8	28.3
	6H	30.3	31.0	30.8	31.5	32.0	27.6	28.3	28.1	28.8	29.3
	8H	31.4	31.9	31.9	32.4	33.0	28.2	28.8	28.7	29.3	29.8
	12H	32.6	33.1	33.2	33.6	34.2	28.8	29.3	29.3	29.8	30.4
12H	4H	28.6	29.3	29.1	29.8	30.3	26.8	27.5	27.3	28.0	28.5
	6H	30.5	31.0	31.0	31.5	32.1	28.0	28.6	28.5	29.1	29.6
	8H	31.6	32.1	32.1	32.6	33.2	28.7	29.2	29.2	29.7	30.2
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 / -0.3					+0.3 / -0.3					
S = 2.0H	+0.4 / -0.5					+0.3 / -0.6					
Tabella standard	BK11					BK08					
Addendo di correzione	15.6					11.4					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 8400lm Flusso luminoso sferico											



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale 1 / Riepilogo



Altezza locale: 3.150 m, Altezza di montaggio: 3.150 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:78

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	524	275	654	0.525
Pavimento	20	436	259	515	0.594
Soffitto	70	153	104	192	0.678
Pareti (4)	50	331	187	497	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

UGR

Parete sinistra 27
 Parete inferiore 27
 (CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale- Trasversale verso l'asse lampade

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (1.000)	8400	8400	70.0
Totale:			33600	33600	280.0

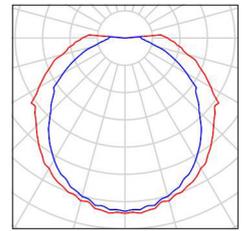
Potenza allacciata specifica: 7.69 W/m² = 1.47 W/m²/100 lx (Base: 36.42 m²)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Lista pezzi lampade

4 Pezzo V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp
1500mm A++ 120LM/W 6000K
Articolo No.: 6267
Flusso luminoso (Lampada): 8400 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 8400 lm
Potenza lampade: 70.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 41 71 89 98 100
Dotazione: 1 x V-TAC 70W LED Waterproof
Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (Fattore di
correzione 1.000).





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 33600 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	382	142	524	/	/
Pavimento	297	139	436	20	28
Soffitto	16	138	153	70	34
Parete 1	223	124	347	50	55
Parete 2	189	127	316	50	50
Parete 3	223	125	347	50	55
Parete 4	189	126	315	50	50

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.525 (1:2)

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

UGR

Parete sinistra

Parete inferiore

(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale-

27

27

Trasversale

25

25

verso l'asse
lampade

Potenza allacciata specifica: 7.69 W/m² = 1.47 W/m²/100 lx (Base: 36.42 m²)

AULE 2-3-4-5 PIANO TERRA



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

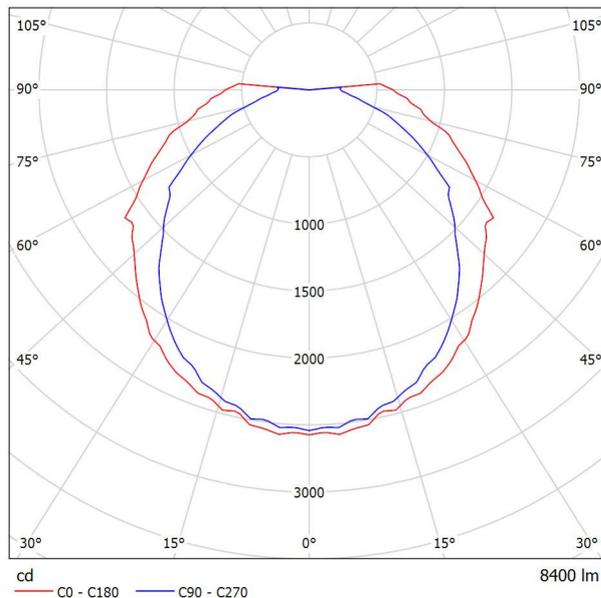
Progetto 1	
Copertina progetto	1
Indice	2
V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K	
Scheda tecnica apparecchio	3
Locale 2	
Riepilogo	4
Lista pezzi lampade	5
Risultati illuminotecnici	6



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 41 71 89 98 100

V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 4500K

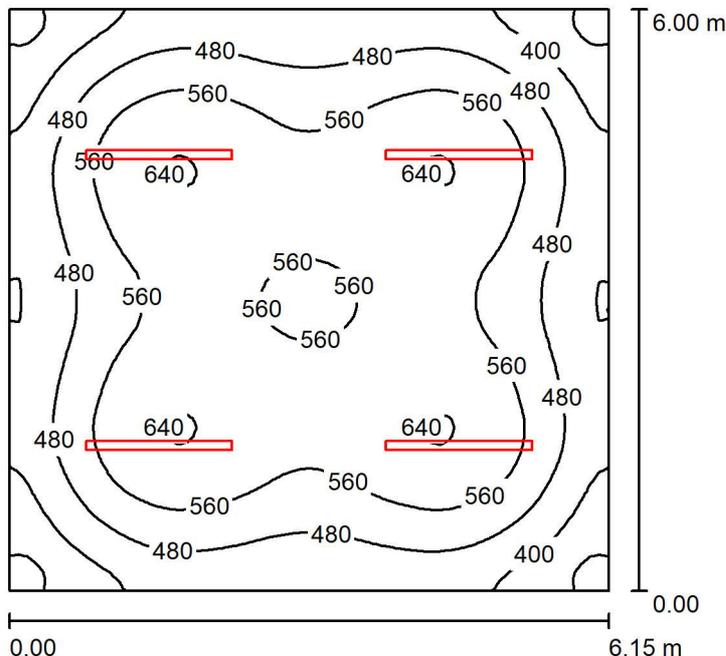
Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
h Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
h Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
h 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	23.6	25.0	24.0	25.3	25.6	22.2	23.5	22.5	23.8	24.1
	3H	25.9	27.2	26.3	27.5	27.8	23.8	25.0	24.1	25.3	25.7
	4H	27.1	28.3	27.5	28.7	29.0	24.5	25.7	24.8	26.0	26.4
	6H	28.4	29.5	28.8	29.9	30.2	25.1	26.2	25.5	26.6	26.9
	8H	29.1	30.2	29.5	30.5	30.9	25.4	26.5	25.8	26.9	27.2
12H	29.9	31.0	30.3	31.3	31.7	25.8	26.8	26.2	27.2	27.6	
4H	2H	24.3	25.5	24.7	25.8	26.2	23.2	24.4	23.6	24.7	25.1
	3H	26.8	27.9	27.3	28.3	28.7	25.0	26.1	25.4	26.4	26.8
	4H	28.2	29.1	28.6	29.5	30.0	25.9	26.8	26.3	27.2	27.6
	6H	29.7	30.5	30.2	31.0	31.4	26.6	27.5	27.1	27.9	28.3
	8H	30.5	31.3	31.0	31.7	32.2	27.0	27.8	27.5	28.2	28.7
12H	31.5	32.2	32.0	32.7	33.2	27.5	28.2	28.0	28.6	29.1	
8H	4H	28.6	29.3	29.0	29.8	30.3	26.6	27.4	27.1	27.8	28.3
	6H	30.3	31.0	30.8	31.5	32.0	27.6	28.3	28.1	28.8	29.3
	8H	31.4	31.9	31.9	32.4	33.0	28.2	28.8	28.7	29.3	29.8
	12H	32.6	33.1	33.2	33.6	34.2	28.8	29.3	29.3	29.8	30.4
12H	4H	28.6	29.3	29.1	29.8	30.3	26.8	27.5	27.3	28.0	28.5
	6H	30.5	31.0	31.0	31.5	32.1	28.0	28.6	28.5	29.1	29.6
	8H	31.6	32.1	32.1	32.6	33.2	28.7	29.2	29.2	29.7	30.2
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 / -0.3					+0.3 / -0.3					
S = 2.0H	+0.4 / -0.5					+0.3 / -0.6					
Tabella standard	BK11					BK08					
Addendo di correzione	15.6					11.4					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 8400lm Flusso luminoso sferico											



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale 2 / Riepilogo



Altezza locale: 3.150 m, Altezza di montaggio: 3.150 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:78

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	519	272	649	0.524
Pavimento	20	432	260	510	0.601
Soffitto	70	151	102	190	0.671
Pareti (4)	50	328	183	495	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

UGR

Parete sinistra 27
 Parete inferiore 27
 (CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale- Trasversale verso l'asse lampade

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (1.000)	8400	8400	70.0
Totale:			33600	Totale: 33600	280.0

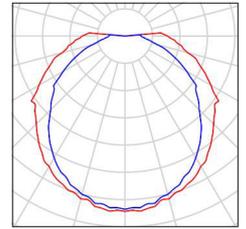
Potenza allacciata specifica: 7.59 W/m² = 1.46 W/m²/100 lx (Base: 36.90 m²)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 2 / Lista pezzi lampade

4 Pezzo V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp
1500mm A++ 120LM/W 6000K
Articolo No.: 6267
Flusso luminoso (Lampada): 8400 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 8400 lm
Potenza lampade: 70.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 41 71 89 98 100
Dotazione: 1 x V-TAC 70W LED Waterproof
Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (Fattore di
correzione 1.000).





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 2 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 33600 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	378	140	519	/	/
Pavimento	295	138	432	20	28
Soffitto	16	136	151	70	34
Parete 1	221	122	343	50	55
Parete 2	186	125	311	50	50
Parete 3	221	123	344	50	55
Parete 4	186	124	311	50	49

Regolarità sulla superficie utile

E_{\min} / E_m : 0.524 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.418 (1:2)

UGR

Parete sinistra

Parete inferiore

(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale-

27

27

Trasversale

25

25

verso l'asse
lampade

Potenza allacciata specifica: 7.59 W/m² = 1.46 W/m²/100 lx (Base: 36.90 m²)

AULA 6 PIANO TERRA



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Progetto 2	
Copertina progetto	1
Indice	2
V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K	
Scheda tecnica apparecchio	3
Locale 1	
Riepilogo	4
Lista pezzi lampade	5
Risultati illuminotecnici	6



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

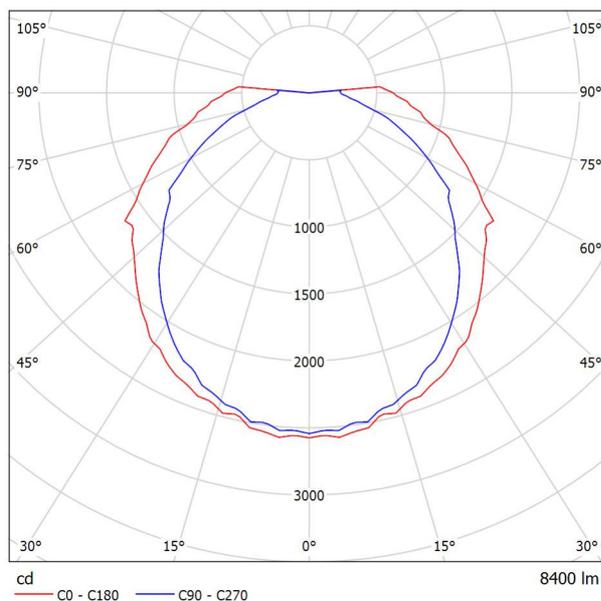
V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K / Scheda tecnica apparecchio



Classificazione lampade secondo CIE: 98
 CIE Flux Code: 41 71 89 98 100

V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 4500K

Emissione luminosa 1:



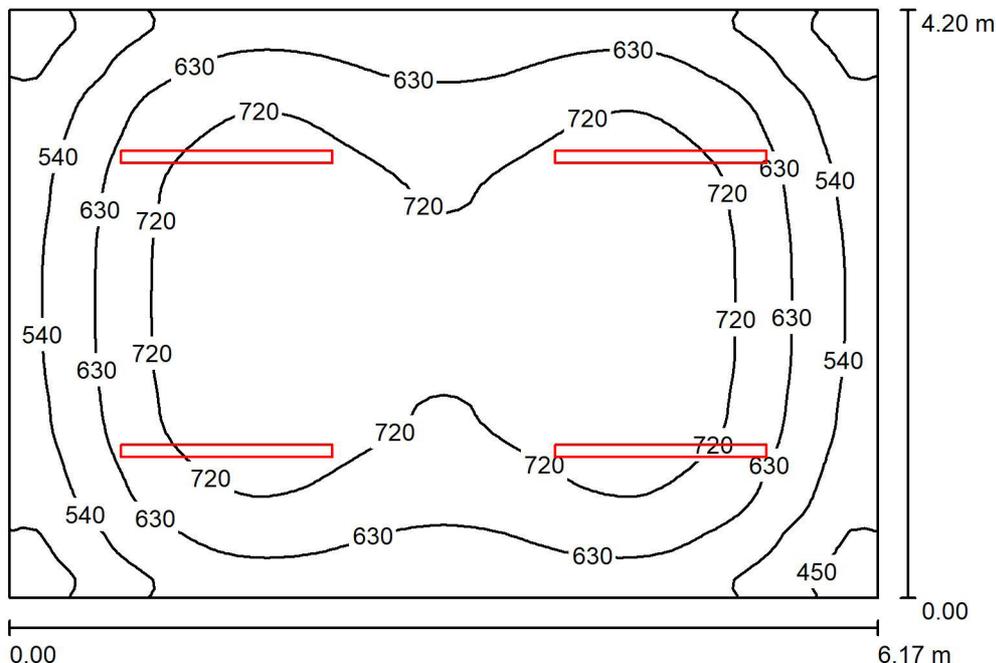
Emissione luminosa 1:

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	23.6	25.0	24.0	25.3	25.6	22.2	23.5	22.5	23.8	24.1
	3H	25.9	27.2	26.3	27.5	27.8	23.8	25.0	24.1	25.3	25.7
	4H	27.1	28.3	27.5	28.7	29.0	24.5	25.7	24.8	26.0	26.4
	6H	28.4	29.5	28.8	29.9	30.2	25.1	26.2	25.5	26.6	26.9
	8H	29.1	30.2	29.5	30.5	30.9	25.4	26.5	25.8	26.9	27.2
12H	29.9	31.0	30.3	31.3	31.7	25.8	26.8	26.2	27.2	27.6	
4H	2H	24.3	25.5	24.7	25.8	26.2	23.2	24.4	23.6	24.7	25.1
	3H	26.8	27.9	27.3	28.3	28.7	25.0	26.1	25.4	26.4	26.8
	4H	28.2	29.1	28.6	29.5	30.0	25.9	26.8	26.3	27.2	27.6
	6H	29.7	30.5	30.2	31.0	31.4	26.6	27.5	27.1	27.9	28.3
	8H	30.5	31.3	31.0	31.7	32.2	27.0	27.8	27.5	28.2	28.7
12H	31.5	32.2	32.0	32.7	33.2	27.5	28.2	28.0	28.6	29.1	
8H	4H	28.6	29.3	29.0	29.8	30.3	26.6	27.4	27.1	27.8	28.3
	6H	30.3	31.0	30.8	31.5	32.0	27.6	28.3	28.1	28.8	29.3
	8H	31.4	31.9	31.9	32.4	33.0	28.2	28.8	28.7	29.3	29.8
	12H	32.6	33.1	33.2	33.6	34.2	28.8	29.3	29.3	29.8	30.4
12H	4H	28.6	29.3	29.1	29.8	30.3	26.8	27.5	27.3	28.0	28.5
	6H	30.5	31.0	31.0	31.5	32.1	28.0	28.6	28.5	29.1	29.6
	8H	31.6	32.1	32.1	32.6	33.2	28.7	29.2	29.2	29.7	30.2
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 / -0.3					+0.3 / -0.3					
S = 2.0H	+0.4 / -0.5					+0.3 / -0.6					
Tabella standard	BK11					BK08					
Addendo di correzione	15.6					11.4					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 8400lm Flusso luminoso sferico											



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale 1 / Riepilogo



Altezza locale: 3.170 m, Altezza di montaggio: 3.170 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:54

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	657	368	796	0.560
Pavimento	20	531	329	632	0.619
Soffitto	70	209	141	277	0.672
Pareti (4)	50	436	226	812	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

UGR

Parete sinistra 26
 Parete inferiore 24
 (CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale- Trasversale verso l'asse lampade
 26 24
 24 23

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (1.000)	8400	8400	70.0
Totale:			33600	33600	280.0

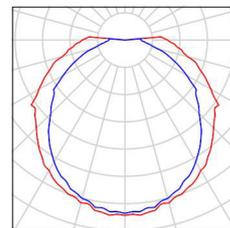
Potenza allacciata specifica: 10.80 W/m² = 1.65 W/m²/100 lx (Base: 25.91 m²)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Lista pezzi lampade

4 Pezzo V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp
1500mm A++ 120LM/W 6000K
Articolo No.: 6267
Flusso luminoso (Lampada): 8400 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 8400 lm
Potenza lampade: 70.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 41 71 89 98 100
Dotazione: 1 x V-TAC 70W LED Waterproof
Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (Fattore di
correzione 1.000).





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 33600 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	460	197	657	/	/
Pavimento	346	185	531	20	34
Soffitto	20	190	209	70	47
Parete 1	295	167	462	50	74
Parete 2	226	171	397	50	63
Parete 3	295	167	462	50	74
Parete 4	226	170	396	50	63

Regolarità sulla superficie utile	UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse
E_{\min} / E_m : 0.560 (1:2)	Parete sinistra	26	24	lampade
E_{\min} / E_{\max} : 0.462 (1:2)	Parete inferiore	24	23	
	(CIE, SHR = 0.25.)			

Potenza allacciata specifica: 10.80 W/m² = 1.65 W/m²/100 lx (Base: 25.91 m²)

AULA 7 PIANO TERRA



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Progetto 3	
Copertina progetto	1
Indice	2
V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K	
Scheda tecnica apparecchio	3
Locale 1	
Riepilogo	4
Lista pezzi lampade	5
Risultati illuminotecnici	6

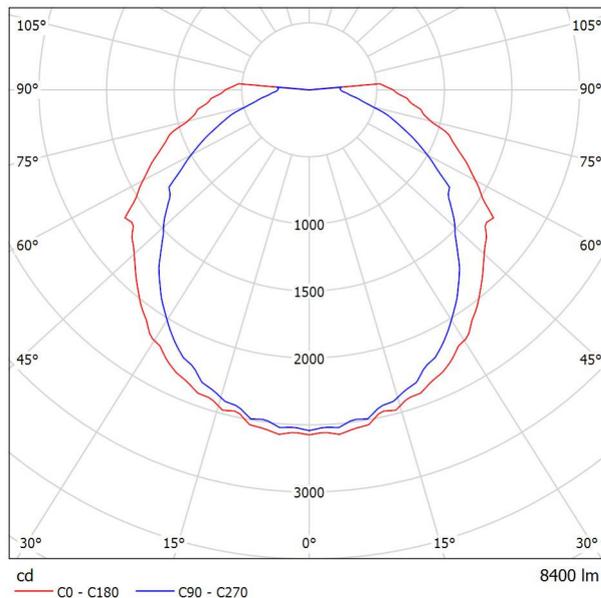


Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 98
 CIE Flux Code: 41 71 89 98 100

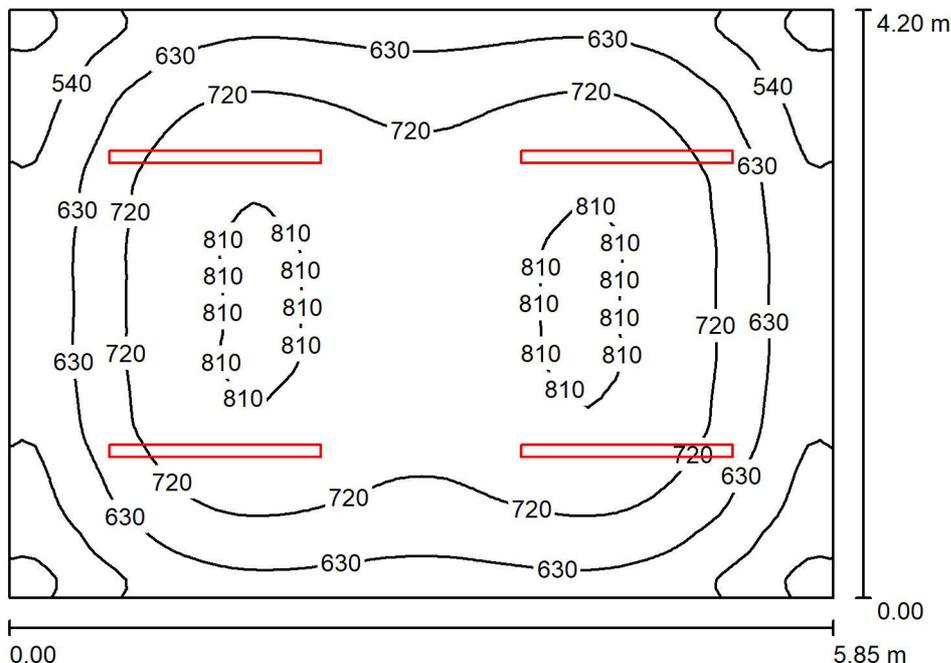
V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 4500K

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
h Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
h Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
h 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	23.6	25.0	24.0	25.3	25.6	22.2	23.5	22.5	23.8	24.1
	3H	25.9	27.2	26.3	27.5	27.8	23.8	25.0	24.1	25.3	25.7
	4H	27.1	28.3	27.5	28.7	29.0	24.5	25.7	24.8	26.0	26.4
	6H	28.4	29.5	28.8	29.9	30.2	25.1	26.2	25.5	26.6	26.9
	8H	29.1	30.2	29.5	30.5	30.9	25.4	26.5	25.8	26.9	27.2
12H	29.9	31.0	30.3	31.3	31.7	25.8	26.8	26.2	27.2	27.6	
4H	2H	24.3	25.5	24.7	25.8	26.2	23.2	24.4	23.6	24.7	25.1
	3H	26.8	27.9	27.3	28.3	28.7	25.0	26.1	25.4	26.4	26.8
	4H	28.2	29.1	28.6	29.5	30.0	25.9	26.8	26.3	27.2	27.6
	6H	29.7	30.5	30.2	31.0	31.4	26.6	27.5	27.1	27.9	28.3
	8H	30.5	31.3	31.0	31.7	32.2	27.0	27.8	27.5	28.2	28.7
12H	31.5	32.2	32.0	32.7	33.2	27.5	28.2	28.0	28.6	29.1	
8H	4H	28.6	29.3	29.0	29.8	30.3	26.6	27.4	27.1	27.8	28.3
	6H	30.3	31.0	30.8	31.5	32.0	27.6	28.3	28.1	28.8	29.3
	8H	31.4	31.9	31.9	32.4	33.0	28.2	28.8	28.7	29.3	29.8
	12H	32.6	33.1	33.2	33.6	34.2	28.8	29.3	29.3	29.8	30.4
12H	4H	28.6	29.3	29.1	29.8	30.3	26.8	27.5	27.3	28.0	28.5
	6H	30.5	31.0	31.0	31.5	32.1	28.0	28.6	28.5	29.1	29.6
	8H	31.6	32.1	32.1	32.6	33.2	28.7	29.2	29.2	29.7	30.2
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 / -0.3					+0.3 / -0.3					
S = 2.0H	+0.4 / -0.5					+0.3 / -0.6					
Tabella standard	BK11					BK08					
Addendo di correzione	15.6					11.4					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 8400lm Flusso luminoso sferico											

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Riepilogo



Altezza locale: 3.150 m, Altezza di montaggio: 3.150 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:54

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	687	387	824	0.564
Pavimento	20	553	345	662	0.624
Soffitto	70	220	148	285	0.670
Pareti (4)	50	457	239	825	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.000 m

UGR

Parete sinistra 26
Parete inferiore 24
(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale- Trasversale verso l'asse lampade
26 24
24 23

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (1.000)	8400	8400	70.0
Totale:			33600	33600	280.0

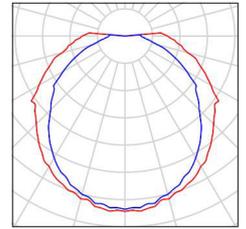
Potenza allacciata specifica: 11.40 W/m² = 1.66 W/m²/100 lx (Base: 24.57 m²)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Lista pezzi lampade

4 Pezzo V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp
1500mm A++ 120LM/W 6000K
Articolo No.: 6267
Flusso luminoso (Lampada): 8400 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 8400 lm
Potenza lampade: 70.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 41 71 89 98 100
Dotazione: 1 x V-TAC 70W LED Waterproof
Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (Fattore di
correzione 1.000).





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 33600 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	480	207	687	/	/
Pavimento	359	194	553	20	35
Soffitto	21	200	220	70	49
Parete 1	307	176	484	50	77
Parete 2	241	180	421	50	67
Parete 3	307	176	483	50	77
Parete 4	241	179	420	50	67

Regolarità sulla superficie utile

	UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
E_{\min} / E_m : 0.564 (1:2)	Parete sinistra	26	24	
E_{\min} / E_{\max} : 0.470 (1:2)	Parete inferiore	24	23	

(CIE, SHR = 0.25.)

Potenza allacciata specifica: 11.40 W/m² = 1.66 W/m²/100 lx (Base: 24.57 m²)

AULA 8 Piano Primo

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

Data: 01.06.2023
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Progetto 1

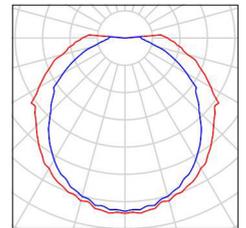
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K	
Scheda tecnica apparecchio	4
Locale 1	
Riepilogo	5
Lista pezzi lampade	6
Risultati illuminotecnici	7



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Progetto 1 / Lista pezzi lampade

4 Pezzo V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp
1500mm A++ 120LM/W 6000K
Articolo No.: 6267
Flusso luminoso (Lampada): 8400 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 8400 lm
Potenza lampade: 70.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 41 71 89 98 100
Dotazione: 1 x V-TAC 70W LED Waterproof
Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (Fattore di
correzione 1.000).





Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

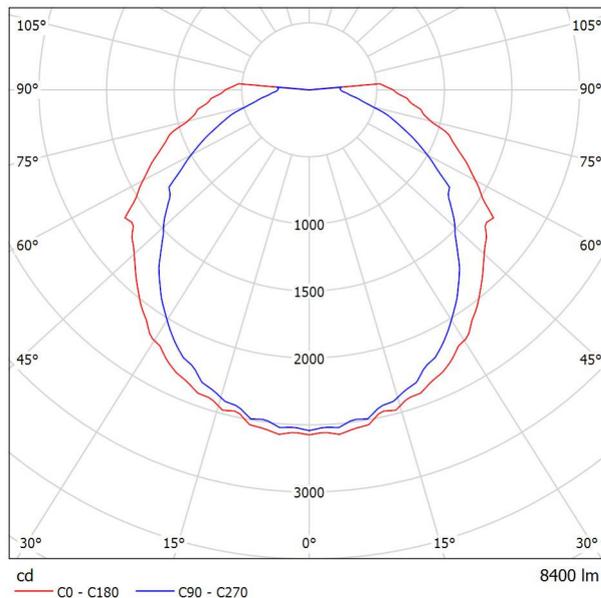
V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K / Scheda tecnica apparecchio



Classificazione lampade secondo CIE: 98
 CIE Flux Code: 41 71 89 98 100

V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 4500K

Emissione luminosa 1:



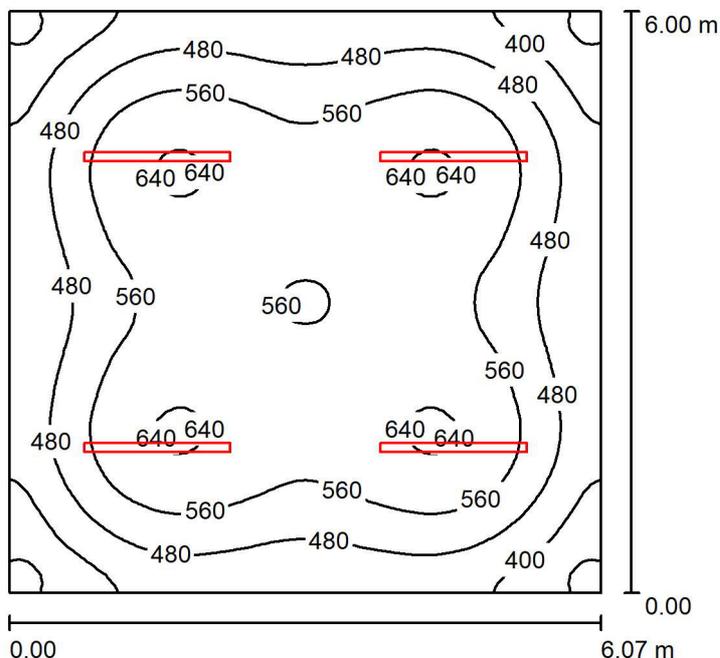
Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
h Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
h Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
h 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	23.6	25.0	24.0	25.3	25.6	22.2	23.5	22.5	23.8	24.1
	3H	25.9	27.2	26.3	27.5	27.8	23.8	25.0	24.1	25.3	25.7
	4H	27.1	28.3	27.5	28.7	29.0	24.5	25.7	24.8	26.0	26.4
	6H	28.4	29.5	28.8	29.9	30.2	25.1	26.2	25.5	26.6	26.9
	8H	29.1	30.2	29.5	30.5	30.9	25.4	26.5	25.8	26.9	27.2
12H	29.9	31.0	30.3	31.3	31.7	25.8	26.8	26.2	27.2	27.6	
4H	2H	24.3	25.5	24.7	25.8	26.2	23.2	24.4	23.6	24.7	25.1
	3H	26.8	27.9	27.3	28.3	28.7	25.0	26.1	25.4	26.4	26.8
	4H	28.2	29.1	28.6	29.5	30.0	25.9	26.8	26.3	27.2	27.6
	6H	29.7	30.5	30.2	31.0	31.4	26.6	27.5	27.1	27.9	28.3
	8H	30.5	31.3	31.0	31.7	32.2	27.0	27.8	27.5	28.2	28.7
12H	31.5	32.2	32.0	32.7	33.2	27.5	28.2	28.0	28.6	29.1	
8H	4H	28.6	29.3	29.0	29.8	30.3	26.6	27.4	27.1	27.8	28.3
	6H	30.3	31.0	30.8	31.5	32.0	27.6	28.3	28.1	28.8	29.3
	8H	31.4	31.9	31.9	32.4	33.0	28.2	28.8	28.7	29.3	29.8
	12H	32.6	33.1	33.2	33.6	34.2	28.8	29.3	29.3	29.8	30.4
12H	4H	28.6	29.3	29.1	29.8	30.3	26.8	27.5	27.3	28.0	28.5
	6H	30.5	31.0	31.0	31.5	32.1	28.0	28.6	28.5	29.1	29.6
	8H	31.6	32.1	32.1	32.6	33.2	28.7	29.2	29.2	29.7	30.2
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 / -0.3					+0.3 / -0.3					
S = 2.0H	+0.4 / -0.5					+0.3 / -0.6					
Tabella standard	BK11					BK08					
Addendo di correzione	15.6					11.4					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 8400lm Flusso luminoso sferico											



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Riepilogo



Altezza locale: 3.150 m, Altezza di montaggio: 3.150 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:78

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	524	275	654	0.525
Pavimento	20	436	259	515	0.594
Soffitto	70	153	104	192	0.678
Pareti (4)	50	331	187	497	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.000 m

UGR

Parete sinistra 27
Parete inferiore 27
(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale- Trasversale verso l'asse lampade

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (1.000)	8400	8400	70.0
Totale:			33600	33600	280.0

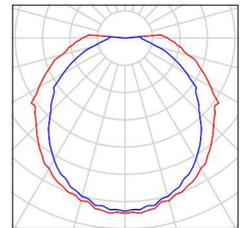
Potenza allacciata specifica: 7.69 W/m² = 1.47 W/m²/100 lx (Base: 36.42 m²)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Lista pezzi lampade

4 Pezzo V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp
1500mm A++ 120LM/W 6000K
Articolo No.: 6267
Flusso luminoso (Lampada): 8400 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 8400 lm
Potenza lampade: 70.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 41 71 89 98 100
Dotazione: 1 x V-TAC 70W LED Waterproof
Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (Fattore di
correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 33600 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	382	142	524	/	/
Pavimento	297	139	436	20	28
Soffitto	16	138	153	70	34
Parete 1	223	124	347	50	55
Parete 2	189	127	316	50	50
Parete 3	223	125	347	50	55
Parete 4	189	126	315	50	50

Regolarità sulla superficie utile	UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
E_{\min} / E_m : 0.525 (1:2)	Parete sinistra	27	25	
E_{\min} / E_{\max} : 0.420 (1:2)	Parete inferiore	27	25	
	(CIE, SHR = 0.25.)			

Potenza allacciata specifica: 7.69 W/m² = 1.47 W/m²/100 lx (Base: 36.42 m²)

AULA 9-10-11-12 Piano Primo



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Progetto 4

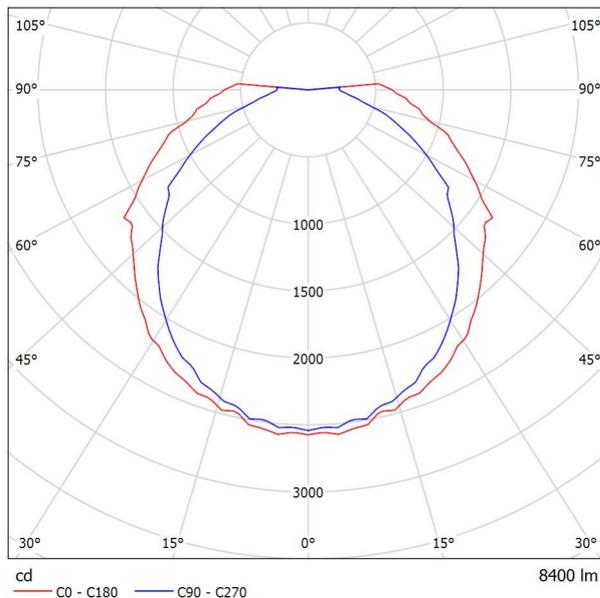
Copertina progetto	1
Indice	2
V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K	
Scheda tecnica apparecchio	3
Locale 1	
Riepilogo	4
Lista pezzi lampade	5
Risultati illuminotecnici	6



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 98
 CIE Flux Code: 41 71 89 98 100

V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 4500K

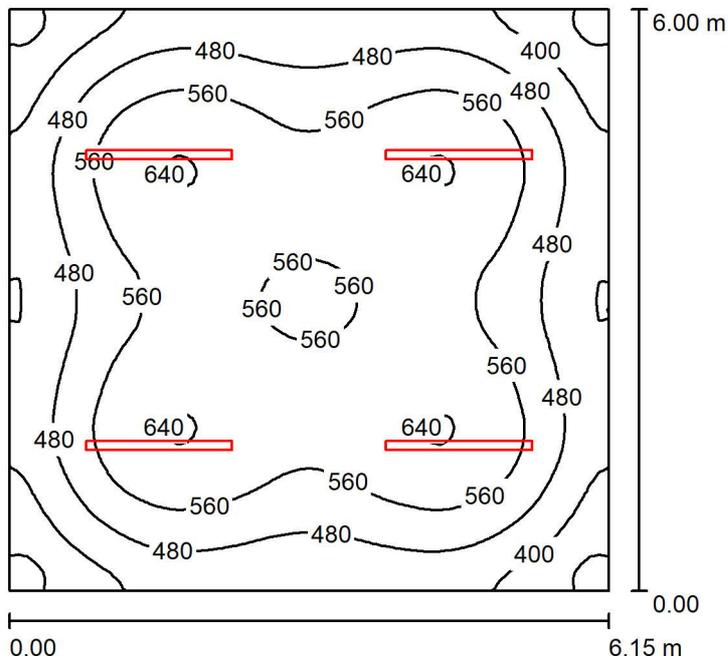
Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
h Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
h Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
h 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	23.6	25.0	24.0	25.3	25.6	22.2	23.5	22.5	23.8	24.1
	3H	25.9	27.2	26.3	27.5	27.8	23.8	25.0	24.1	25.3	25.7
	4H	27.1	28.3	27.5	28.7	29.0	24.5	25.7	24.8	26.0	26.4
	6H	28.4	29.5	28.8	29.9	30.2	25.1	26.2	25.5	26.6	26.9
	8H	29.1	30.2	29.5	30.5	30.9	25.4	26.5	25.8	26.9	27.2
12H	29.9	31.0	30.3	31.3	31.7	25.8	26.8	26.2	27.2	27.6	
4H	2H	24.3	25.5	24.7	25.8	26.2	23.2	24.4	23.6	24.7	25.1
	3H	26.8	27.9	27.3	28.3	28.7	25.0	26.1	25.4	26.4	26.8
	4H	28.2	29.1	28.6	29.5	30.0	25.9	26.8	26.3	27.2	27.6
	6H	29.7	30.5	30.2	31.0	31.4	26.6	27.5	27.1	27.9	28.3
	8H	30.5	31.3	31.0	31.7	32.2	27.0	27.8	27.5	28.2	28.7
12H	31.5	32.2	32.0	32.7	33.2	27.5	28.2	28.0	28.6	29.1	
8H	4H	28.6	29.3	29.0	29.8	30.3	26.6	27.4	27.1	27.8	28.3
	6H	30.3	31.0	30.8	31.5	32.0	27.6	28.3	28.1	28.8	29.3
	8H	31.4	31.9	31.9	32.4	33.0	28.2	28.8	28.7	29.3	29.8
	12H	32.6	33.1	33.2	33.6	34.2	28.8	29.3	29.3	29.8	30.4
12H	4H	28.6	29.3	29.1	29.8	30.3	26.8	27.5	27.3	28.0	28.5
	6H	30.5	31.0	31.0	31.5	32.1	28.0	28.6	28.5	29.1	29.6
	8H	31.6	32.1	32.1	32.6	33.2	28.7	29.2	29.2	29.7	30.2
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 / -0.3					+0.3 / -0.3					
S = 2.0H	+0.4 / -0.5					+0.3 / -0.6					
Tabella standard	BK11					BK08					
Addendo di correzione	15.6					11.4					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 8400lm Flusso luminoso sferico											



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale 1 / Riepilogo



Altezza locale: 3.150 m, Altezza di montaggio: 3.150 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:78

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	519	272	649	0.524
Pavimento	20	432	260	510	0.601
Soffitto	70	151	102	190	0.671
Pareti (4)	50	328	183	495	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
 Reticolo: 64 x 64 Punti
 Zona margine: 0.000 m

UGR

Parete sinistra 27
 Parete inferiore 27
 (CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale- Trasversale verso l'asse lampade
 25 25

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (1.000)	8400	8400	70.0
Totale:			33600	33600	280.0

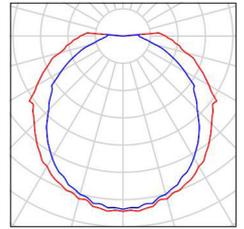
Potenza allacciata specifica: 7.59 W/m² = 1.46 W/m²/100 lx (Base: 36.90 m²)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Lista pezzi lampade

4 Pezzo V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp
1500mm A++ 120LM/W 6000K
Articolo No.: 6267
Flusso luminoso (Lampada): 8400 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 8400 lm
Potenza lampade: 70.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 41 71 89 98 100
Dotazione: 1 x V-TAC 70W LED Waterproof
Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (Fattore di
correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 33600 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	378	140	519	/	/
Pavimento	295	138	432	20	28
Soffitto	16	136	151	70	34
Parete 1	221	122	343	50	55
Parete 2	186	125	311	50	50
Parete 3	221	123	344	50	55
Parete 4	186	124	311	50	49

Regolarità sulla superficie utile

	UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
E_{\min} / E_m : 0.524 (1:2)	Parete sinistra	27	25	
E_{\min} / E_{\max} : 0.418 (1:2)	Parete inferiore	27	25	

(CIE, SHR = 0.25.)

Potenza allacciata specifica: $7.59 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 36.90 m^2)

AULA 13 Piano Primo



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Progetto 2	
Copertina progetto	1
Indice	2
V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K	
Scheda tecnica apparecchio	3
Locale 1	
Riepilogo	4
Lista pezzi lampade	5
Risultati illuminotecnici	6

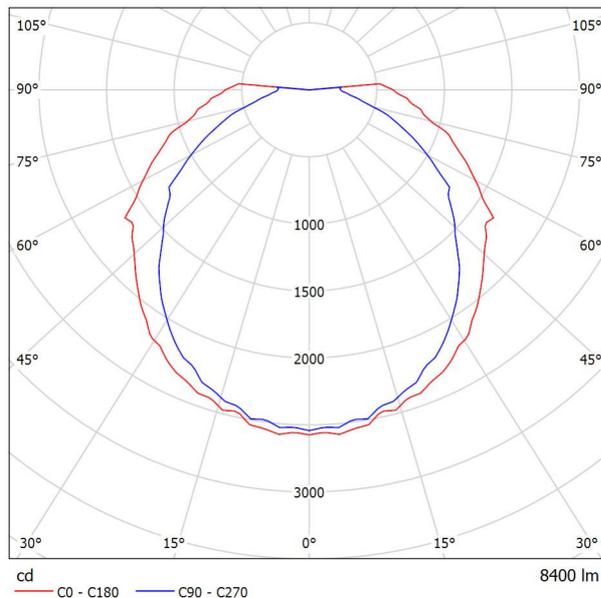


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 41 71 89 98 100

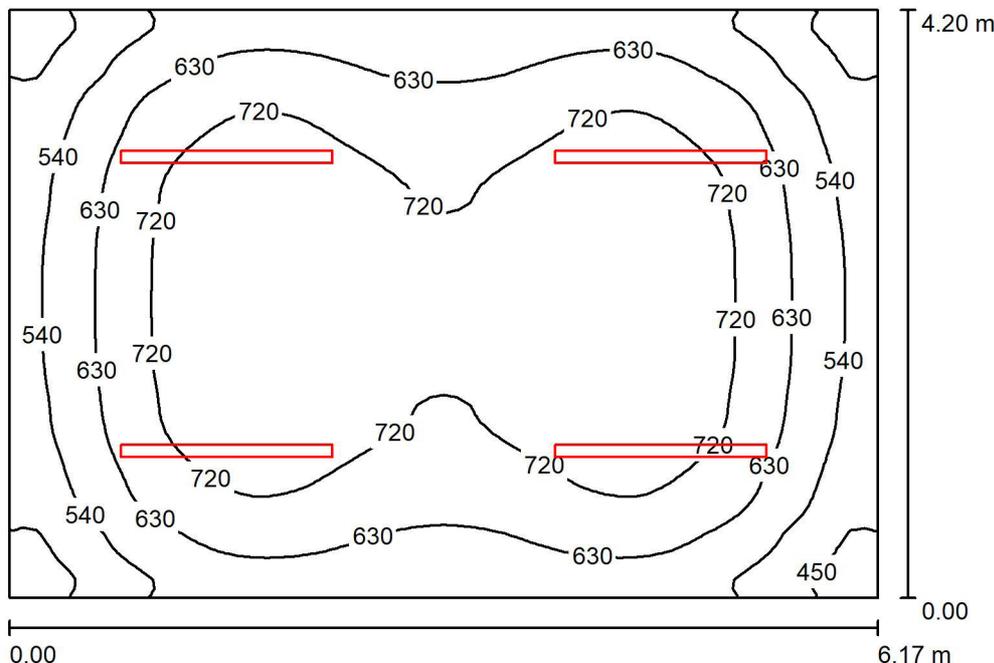
V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 4500K

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	23.6	25.0	24.0	25.3	25.6	22.2	23.5	22.5	23.8	24.1
	3H	25.9	27.2	26.3	27.5	27.8	23.8	25.0	24.1	25.3	25.7
	4H	27.1	28.3	27.5	28.7	29.0	24.5	25.7	24.8	26.0	26.4
	6H	28.4	29.5	28.8	29.9	30.2	25.1	26.2	25.5	26.6	26.9
	8H	29.1	30.2	29.5	30.5	30.9	25.4	26.5	25.8	26.9	27.2
12H	29.9	31.0	30.3	31.3	31.7	25.8	26.8	26.2	27.2	27.6	
4H	2H	24.3	25.5	24.7	25.8	26.2	23.2	24.4	23.6	24.7	25.1
	3H	26.8	27.9	27.3	28.3	28.7	25.0	26.1	25.4	26.4	26.8
	4H	28.2	29.1	28.6	29.5	30.0	25.9	26.8	26.3	27.2	27.6
	6H	29.7	30.5	30.2	31.0	31.4	26.6	27.5	27.1	27.9	28.3
	8H	30.5	31.3	31.0	31.7	32.2	27.0	27.8	27.5	28.2	28.7
12H	31.5	32.2	32.0	32.7	33.2	27.5	28.2	28.0	28.6	29.1	
8H	4H	28.6	29.3	29.0	29.8	30.3	26.6	27.4	27.1	27.8	28.3
	6H	30.3	31.0	30.8	31.5	32.0	27.6	28.3	28.1	28.8	29.3
	8H	31.4	31.9	31.9	32.4	33.0	28.2	28.8	28.7	29.3	29.8
	12H	32.6	33.1	33.2	33.6	34.2	28.8	29.3	29.3	29.8	30.4
12H	4H	28.6	29.3	29.1	29.8	30.3	26.8	27.5	27.3	28.0	28.5
	6H	30.5	31.0	31.0	31.5	32.1	28.0	28.6	28.5	29.1	29.6
	8H	31.6	32.1	32.1	32.6	33.2	28.7	29.2	29.2	29.7	30.2
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 / -0.3					+0.3 / -0.3					
S = 2.0H	+0.4 / -0.5					+0.3 / -0.6					
Tabella standard	BK11					BK08					
Addendo di correzione	15.6					11.4					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 8400lm Flusso luminoso sferico											

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Riepilogo



Altezza locale: 3.170 m, Altezza di montaggio: 3.170 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:54

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	657	368	796	0.560
Pavimento	20	531	329	632	0.619
Soffitto	70	209	141	277	0.672
Pareti (4)	50	436	226	812	/

Superficie utile:		UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
Altezza:	0.850 m	Parete sinistra	26	24	
Reticolo:	64 x 64 Punti	Parete inferiore	24	23	
Zona margine:	0.000 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (1.000)	8400	8400	70.0
Totale:			33600	33600	280.0

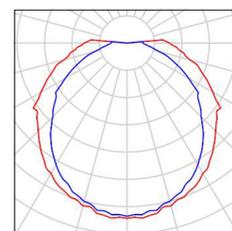
Potenza allacciata specifica: 10.80 W/m² = 1.65 W/m²/100 lx (Base: 25.91 m²)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Lista pezzi lampade

4 Pezzo V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp
1500mm A++ 120LM/W 6000K
Articolo No.: 6267
Flusso luminoso (Lampada): 8400 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 8400 lm
Potenza lampade: 70.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 41 71 89 98 100
Dotazione: 1 x V-TAC 70W LED Waterproof
Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (Fattore di
correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 33600 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	460	197	657	/	/
Pavimento	346	185	531	20	34
Soffitto	20	190	209	70	47
Parete 1	295	167	462	50	74
Parete 2	226	171	397	50	63
Parete 3	295	167	462	50	74
Parete 4	226	170	396	50	63

Regolarità sulla superficie utile	UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
E_{\min} / E_m : 0.560 (1:2)	Parete sinistra	26	24	
E_{\min} / E_{\max} : 0.462 (1:2)	Parete inferiore	24	23	
	(CIE, SHR = 0.25.)			

Potenza allacciata specifica: 10.80 W/m² = 1.65 W/m²/100 lx (Base: 25.91 m²)

AULA 7 Piano Terra



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Progetto 3	
Copertina progetto	1
Indice	2
V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K	
Scheda tecnica apparecchio	3
Locale 1	
Riepilogo	4
Lista pezzi lampade	5
Risultati illuminotecnici	6



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

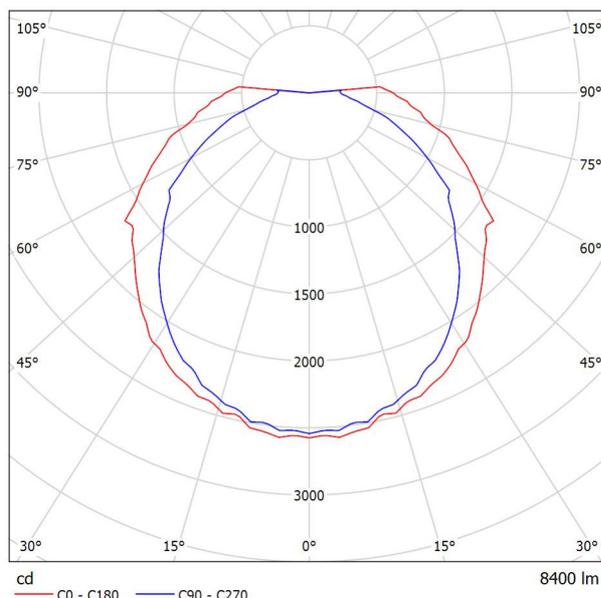
V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K / Scheda tecnica apparecchio



Classificazione lampade secondo CIE: 98
 CIE Flux Code: 41 71 89 98 100

V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 4500K

Emissione luminosa 1:

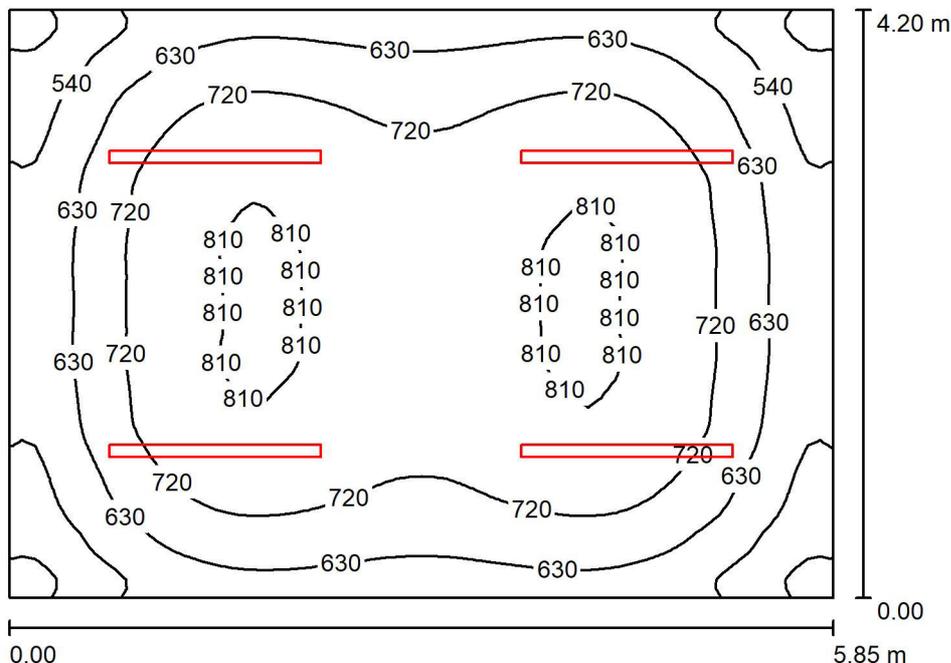


Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
h Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
h Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
h 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	23.6	25.0	24.0	25.3	25.6	22.2	23.5	22.5	23.8	24.1
	3H	25.9	27.2	26.3	27.5	27.8	23.8	25.0	24.1	25.3	25.7
	4H	27.1	28.3	27.5	28.7	29.0	24.5	25.7	24.8	26.0	26.4
	6H	28.4	29.5	28.8	29.9	30.2	25.1	26.2	25.5	26.6	26.9
	8H	29.1	30.2	29.5	30.5	30.9	25.4	26.5	25.8	26.9	27.2
	12H	29.9	31.0	30.3	31.3	31.7	25.8	26.8	26.2	27.2	27.6
4H	2H	24.3	25.5	24.7	25.8	26.2	23.2	24.4	23.6	24.7	25.1
	3H	26.8	27.9	27.3	28.3	28.7	25.0	26.1	25.4	26.4	26.8
	4H	28.2	29.1	28.6	29.5	30.0	25.9	26.8	26.3	27.2	27.6
	6H	29.7	30.5	30.2	31.0	31.4	26.6	27.5	27.1	27.9	28.3
	8H	30.5	31.3	31.0	31.7	32.2	27.0	27.8	27.5	28.2	28.7
	12H	31.5	32.2	32.0	32.7	33.2	27.5	28.2	28.0	28.6	29.1
8H	4H	28.6	29.3	29.0	29.8	30.3	26.6	27.4	27.1	27.8	28.3
	6H	30.3	31.0	30.8	31.5	32.0	27.6	28.3	28.1	28.8	29.3
	8H	31.4	31.9	31.9	32.4	33.0	28.2	28.8	28.7	29.3	29.8
	12H	32.6	33.1	33.2	33.6	34.2	28.8	29.3	29.3	29.8	30.4
	4H	28.6	29.3	29.1	29.8	30.3	26.8	27.5	27.3	28.0	28.5
	6H	30.5	31.0	31.0	31.5	32.1	28.0	28.6	28.5	29.1	29.6
12H	8H	31.6	32.1	32.1	32.6	33.2	28.7	29.2	29.2	29.7	30.2
	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 / -0.3					+0.3 / -0.3					
S = 2.0H	+0.4 / -0.5					+0.3 / -0.6					
Tabella standard	BK11					BK08					
Addendo di correzione	15.6					11.4					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 8400lm Flusso luminoso sferico											

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Riepilogo



Altezza locale: 3.150 m, Altezza di montaggio: 3.150 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:54

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	687	387	824	0.564
Pavimento	20	553	345	662	0.624
Soffitto	70	220	148	285	0.670
Pareti (4)	50	457	239	825	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 64 x 64 Punti
Zona margine: 0.000 m

UGR

Parete sinistra 26
Parete inferiore 24
(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale- Trasversale verso l'asse lampade

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (1.000)	8400	8400	70.0
Totale:			33600	33600	280.0

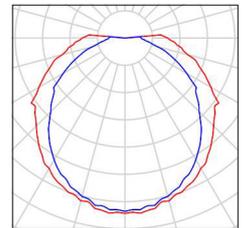
Potenza allacciata specifica: 11.40 W/m² = 1.66 W/m²/100 lx (Base: 24.57 m²)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Lista pezzi lampade

4 Pezzo V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp
1500mm A++ 120LM/W 6000K
Articolo No.: 6267
Flusso luminoso (Lampada): 8400 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 8400 lm
Potenza lampade: 70.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 41 71 89 98 100
Dotazione: 1 x V-TAC 70W LED Waterproof
Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (Fattore di
correzione 1.000).





Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

Locale 1 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 33600 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	480	207	687	/	/
Pavimento	359	194	553	20	35
Soffitto	21	200	220	70	49
Parete 1	307	176	484	50	77
Parete 2	241	180	421	50	67
Parete 3	307	176	483	50	77
Parete 4	241	179	420	50	67

Regolarità sulla superficie utile	UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
E_{\min} / E_m : 0.564 (1:2)	Parete sinistra	26	24	
E_{\min} / E_{\max} : 0.470 (1:2)	Parete inferiore	24	23	
	(CIE, SHR = 0.25.)			

Potenza allacciata specifica: 11.40 W/m² = 1.66 W/m²/100 lx (Base: 24.57 m²)

AULA 15 Piano Primo



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

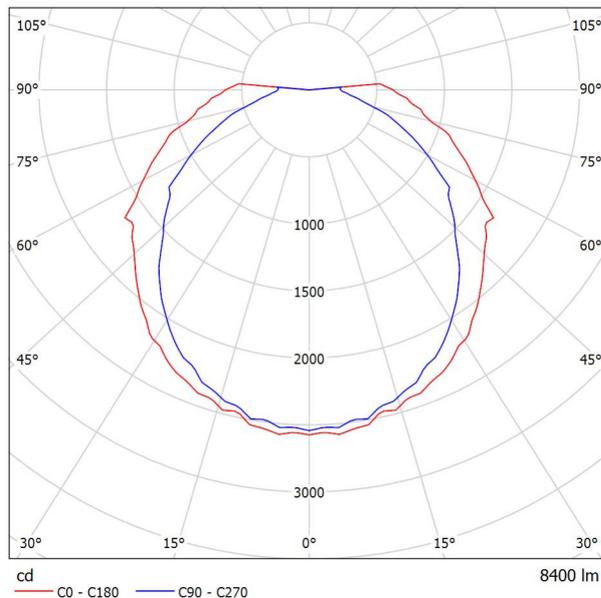
Progetto 5	
Copertina progetto	1
Indice	2
V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K	
Scheda tecnica apparecchio	3
Locale 1	
Riepilogo	4
Lista pezzi lampade	5
Risultati illuminotecnici	6



Redattore
 Telefono
 Fax
 e-Mail

V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 98
 CIE Flux Code: 41 71 89 98 100

V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 4500K

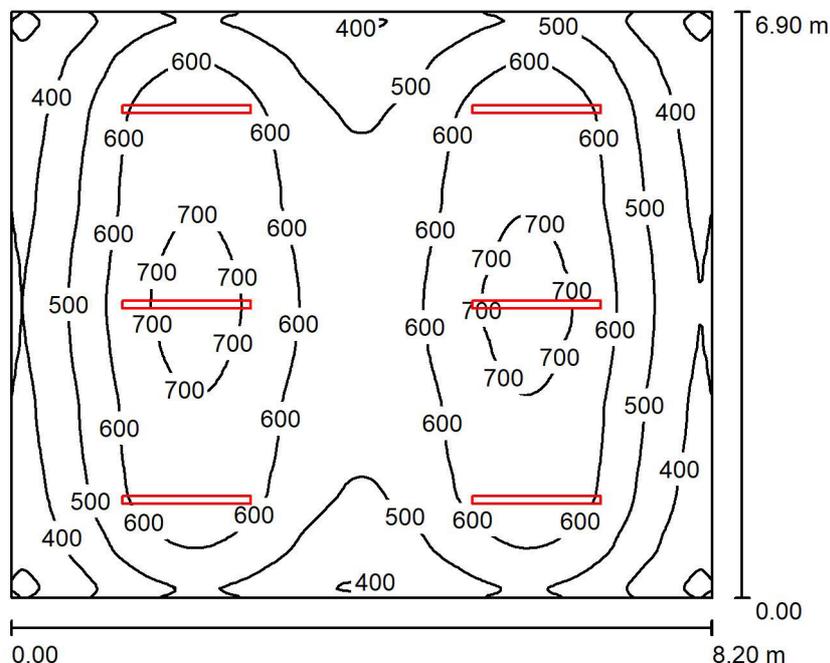
Emissione luminosa 1:

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	23.6	25.0	24.0	25.3	25.6	22.2	23.5	22.5	23.8	24.1
	3H	25.9	27.2	26.3	27.5	27.8	23.8	25.0	24.1	25.3	25.7
	4H	27.1	28.3	27.5	28.7	29.0	24.5	25.7	24.8	26.0	26.4
	6H	28.4	29.5	28.8	29.9	30.2	25.1	26.2	25.5	26.6	26.9
	8H	29.1	30.2	29.5	30.5	30.9	25.4	26.5	25.8	26.9	27.2
12H	29.9	31.0	30.3	31.3	31.7	25.8	26.8	26.2	27.2	27.6	
4H	2H	24.3	25.5	24.7	25.8	26.2	23.2	24.4	23.6	24.7	25.1
	3H	26.8	27.9	27.3	28.3	28.7	25.0	26.1	25.4	26.4	26.8
	4H	28.2	29.1	28.6	29.5	30.0	25.9	26.8	26.3	27.2	27.6
	6H	29.7	30.5	30.2	31.0	31.4	26.6	27.5	27.1	27.9	28.3
	8H	30.5	31.3	31.0	31.7	32.2	27.0	27.8	27.5	28.2	28.7
12H	31.5	32.2	32.0	32.7	33.2	27.5	28.2	28.0	28.6	29.1	
8H	4H	28.6	29.3	29.0	29.8	30.3	26.6	27.4	27.1	27.8	28.3
	6H	30.3	31.0	30.8	31.5	32.0	27.6	28.3	28.1	28.8	29.3
	8H	31.4	31.9	31.9	32.4	33.0	28.2	28.8	28.7	29.3	29.8
	12H	32.6	33.1	33.2	33.6	34.2	28.8	29.3	29.3	29.8	30.4
12H	4H	28.6	29.3	29.1	29.8	30.3	26.8	27.5	27.3	28.0	28.5
	6H	30.5	31.0	31.0	31.5	32.1	28.0	28.6	28.5	29.1	29.6
	8H	31.6	32.1	32.1	32.6	33.2	28.7	29.2	29.2	29.7	30.2
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 / -0.3				+0.3 / -0.3						
S = 2.0H	+0.4 / -0.5				+0.3 / -0.6						
Tabella standard	BK11				BK08						
Addendo di correzione	15.6				11.4						
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 8400lm Flusso luminoso sferico											



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Riepilogo



Altezza locale: 3.150 m, Altezza di montaggio: 3.150 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:89

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	551	275	743	0.499
Pavimento	20	474	260	583	0.548
Soffitto	70	154	99	251	0.645
Pareti (4)	50	344	181	688	/

Superficie utile:

Altezza: 0.850 m
Reticolo: 128 x 128 Punti
Zona margine: 0.000 m

UGR

Parete sinistra 28
Parete inferiore 28
(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale- Trasversale verso l'asse lampade

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	6	V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (1.000)	8400	8400	70.0
Totale:			50400	50400	420.0

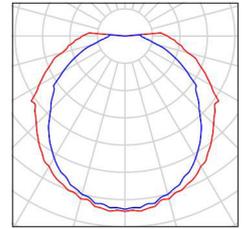
Potenza allacciata specifica: 7.42 W/m² = 1.35 W/m²/100 lx (Base: 56.58 m²)



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Lista pezzi lampade

6 Pezzo V-TAC 6267 V-TAC 70W LED Waterproof Lamp
1500mm A++ 120LM/W 6000K
Articolo No.: 6267
Flusso luminoso (Lampada): 8400 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 8400 lm
Potenza lampade: 70.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 98
CIE Flux Code: 41 71 89 98 100
Dotazione: 1 x V-TAC 70W LED Waterproof
Lamp 1500mm A++ 120LM/W 6000K (Fattore di
correzione 1.000).



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Locale 1 / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 50400 lm
Potenza totale: 420.0 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	411	140	551	/	/
Pavimento	334	140	474	20	30
Soffitto	16	138	154	70	34
Parete 1	252	124	376	50	60
Parete 2	179	128	306	50	49
Parete 3	252	124	375	50	60
Parete 4	179	127	305	50	49

Regolarità sulla superficie utile

	UGR	Longitudinale-	Trasversale	verso l'asse lampade
E_{\min} / E_m : 0.499 (1:2)	Parete sinistra	28	26	
E_{\min} / E_{\max} : 0.370 (1:3)	Parete inferiore	28	26	

(CIE, SHR = 0.25.)

Potenza allacciata specifica: $7.42 \text{ W/m}^2 = 1.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 56.58 m^2)