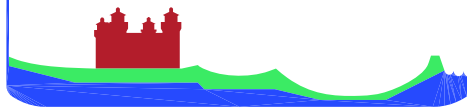


Consorzio di Bonifica  
**PIANURA di FERRARA**




## CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

Sede legale e recapito postale:

44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28 - C.F. 93076450381

web: [www.bonificaferrara.it](http://www.bonificaferrara.it) - e-mail: [info@bonificaferrara.it](mailto:info@bonificaferrara.it) - pec: [posta.certificata@pec.bonificaferrara.it](mailto:posta.certificata@pec.bonificaferrara.it)

aderente all'  Associazione Nazionale Bonifiche, Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari

### SISTEMA IRRIGUO VALLE PEGA

#### PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO

Provincia di Ferrara

Comuni di Comacchio e Ostellato

**Recupero, adeguamento e miglioramento  
funzionale del sistema irriguo di Valle Pega**

#### ELABORATI GENERALI IMPIANTI ELETTRICI BT E AUTOMAZIONE

Elaborato:

**RACCOLTA CALCOLI DIMENSIONAMENTO  
ILLUMINOTECNICI**

Codifica:

**20.16**

**Progetto generale e  
integrazione delle prestazioni  
specialistiche:**

Dott. Ing. Marco Volpin



**Collaboratori:**

Dott. Ing. Laura Montanari

Per. Ind. Lorenzo Fantini

**Progetto rete di distribuzione:**



Dott. Ing. Emiliano Corsi

**Progetto opere  
elettromeccaniche:**



Per. Ind. Deris Ortali

**Progetto impianti elettrici:**

**A A ENGINEERING**  
DI ANGELINI ANDREA

Per. Ind. Andrea Angelini

**Data:**

**28.06.2021**

**Il Responsabile  
del Procedimento**

Geom. Marco Ardizzoni

**Indagini geologiche:**



Dott. Geol. Antonio Mucchi

**Coordinamento sicurezza:**



Dott. Ing. Livia Burini

Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Data
A	Emissione	A. Angelini	A. Angelini	A. Angelini	Aprile 2021
B					
C					

## SOMMARIO

20.16 - ALLEGATO 01 LOCALE MT-BT CABINA UTENTE (CABINA 5).....

20.16 - ALLEGATO 02 LOCALE UTENTE MT (CABINA 1).....

20.16 - ALLEGATO 03 VANO POMPE (1 POMPA) .....

20.16 - ALLEGATO 04 VANO POMPE (3 POMPE).....

20.16 - ALLEGATO 05 VANO POMPE (4 POMPE).....

## **Locale MT/bt cabina utente**

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

Data: 09.12.2020  
Redattore:



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Indice

### Locale MT/bt cabina utente

Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
<b>3F Filippi 58583 3F Linda LED 1x24W L1270</b>	
Scheda tecnica apparecchio	4
<b>Illuminazione normale</b>	
Riepilogo	5
Lampade (planimetria)	6
Lampade (lista coordinate)	7
Risultati illuminotecnici	8
<b>Superfici locale</b>	
<b>Superficie utile</b>	
Isolinee (E)	9
Grafica dei valori (E)	10



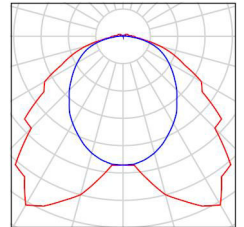


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Locale MT/bt cabina utente / Lista pezzi lampade

4 Pezzo      3F Filippi 58583 3F Linda LED 1x24W L1270  
Articolo No.: 58583  
Flusso luminoso (Lampada): 3914 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 3914 lm  
Potenza lampade: 28.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 97  
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100  
Dotazione: 1 x 24W LED/840 (Fattore di  
correzione 1.000).

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



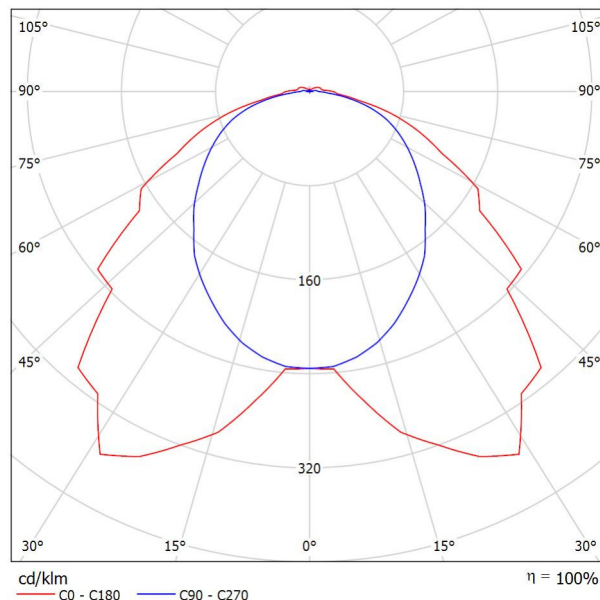


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## 3F Filippi 58583 3F Linda LED 1x24W L1270 / Scheda tecnica apparecchio

### Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 97  
CIE Flux Code: 44 77 94 97 100

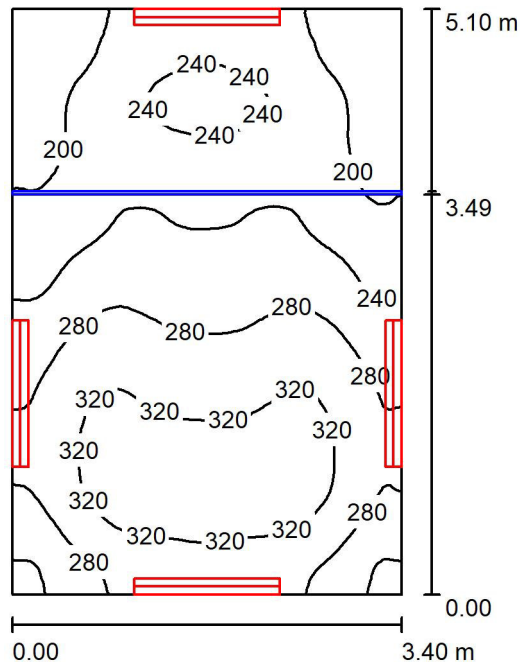
### Emissione luminosa 1:

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	18.4	19.7	18.8	20.0	20.3	19.0	20.3	19.3	20.6	20.9
	3H	19.8	21.0	20.2	21.3	21.7	20.6	21.8	20.9	22.1	22.4
	4H	20.3	21.4	20.7	21.7	22.1	21.2	22.3	21.6	22.6	23.0
	6H	20.5	21.6	20.9	21.9	22.3	21.6	22.6	22.0	23.0	23.4
	8H	20.6	21.6	21.0	22.0	22.4	21.7	22.7	22.2	23.1	23.5
	12H	20.6	21.6	21.1	22.0	22.4	21.8	22.8	22.3	23.2	23.6
4H	2H	18.9	20.0	19.3	20.4	20.7	19.4	20.5	19.7	20.8	21.2
	3H	20.5	21.5	20.9	21.8	22.3	21.2	22.1	21.6	22.5	22.9
	4H	21.1	21.9	21.5	22.3	22.8	21.9	22.8	22.4	23.2	23.6
	6H	21.4	22.2	21.9	22.6	23.1	22.5	23.2	23.0	23.7	24.2
	8H	21.6	22.2	22.0	22.7	23.2	22.7	23.4	23.2	23.9	24.3
	12H	21.6	22.3	22.1	22.7	23.2	22.9	23.5	23.4	24.0	24.5
8H	4H	21.3	22.0	21.8	22.5	23.0	22.1	22.8	22.6	23.2	23.7
	6H	21.8	22.4	22.3	22.9	23.4	22.8	23.4	23.3	23.8	24.4
	8H	22.0	22.5	22.5	23.0	23.5	23.1	23.6	23.6	24.1	24.6
	12H	22.1	22.5	22.6	23.1	23.6	23.3	23.8	23.9	24.3	24.9
	4H	21.3	22.0	21.8	22.4	22.9	22.1	22.7	22.6	23.2	23.7
	6H	21.9	22.4	22.4	22.9	23.4	22.8	23.3	23.3	23.8	24.4
12H	8H	22.1	22.5	22.6	23.0	23.6	23.1	23.6	23.7	24.1	24.7
	12H	22.1	22.5	22.6	23.0	23.6	23.1	23.6	23.7	24.1	24.7
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.2				
S = 1.5H		+0.4 / -0.6					+0.6 / -0.7				
S = 2.0H		+0.8 / -1.1					+0.7 / -1.1				
Tabella standard		BK04					BK06				
Addendo di correzione		-0.0					1.4				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3914lm Flusso luminoso sferico											



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Riepilogo



Altezza locale: 7.400 m, Altezza di montaggio: 2.500 m, Fattore di manutenzione: 0.70

Valori in Lux, Scala 1:66

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	261	161	340	0.617
Pavimento	20	261	158	341	0.604
Soffitto	70	31	28	34	0.899
Pareti (4)	50	106	23	978	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.000 m  
Reticolo: 128 x 64 Punti  
Zona margine: 0.000 m

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.409, Soffitto / superficie utile: 0.119.

### Distinta lampade

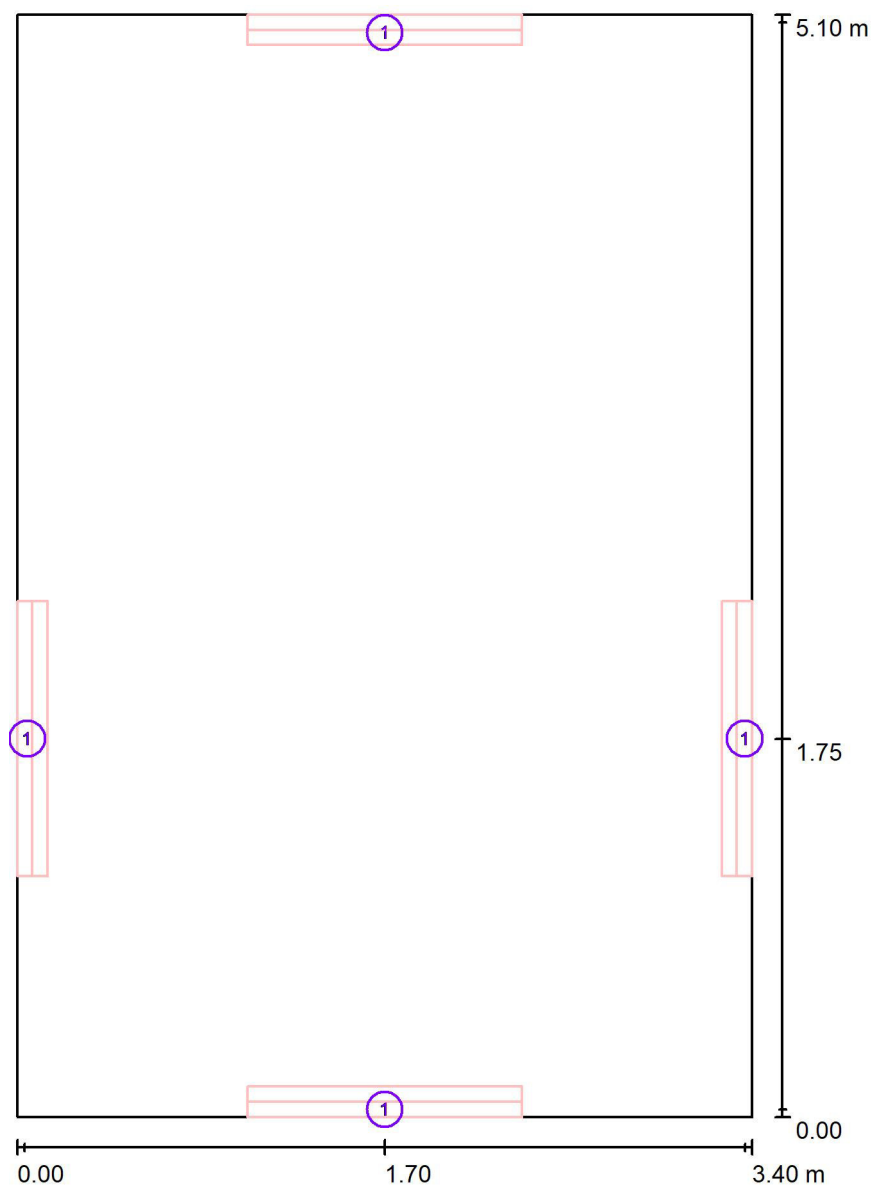
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	3F Filippi 58583 3F Linda LED 1x24W L1270 (1.000)	3914	3914	28.0
Totale:			15656	15656	112.0

Potenza allacciata specifica:  $6.46 \text{ W/m}^2 = 2.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $17.34 \text{ m}^2$ )



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 35

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	4	3F Filippi 58583 3F Linda LED 1x24W L1270

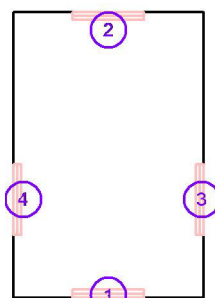


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Lampade (lista coordinate)

### 3F Filippi 58583 3F Linda LED 1x24W L1270

3914 lm, 28.0 W, 1 x 1 x 24W LED/840 (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.700	0.035	2.500	0.0	-45.0	90.0
2	1.700	5.065	2.500	0.0	-45.0	-90.0
3	3.365	1.750	2.500	0.0	-45.0	180.0
4	0.035	1.750	2.500	0.0	-45.0	0.0



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 15656 lm  
Potenza totale: 112.0 W  
Fattore di manutenzione: 0.70  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminanti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	187	75	261	/	/
Pavimento	186	75	261	20	17
Soffitto	2.43	29	31	70	6.91
Parete 1	64	50	114	50	18
Parete 2	60	49	109	50	17
Parete 3	42	49	91	50	14
Parete 4	60	49	109	50	17

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_m$ : 0.617 (1:2)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.474 (1:2)

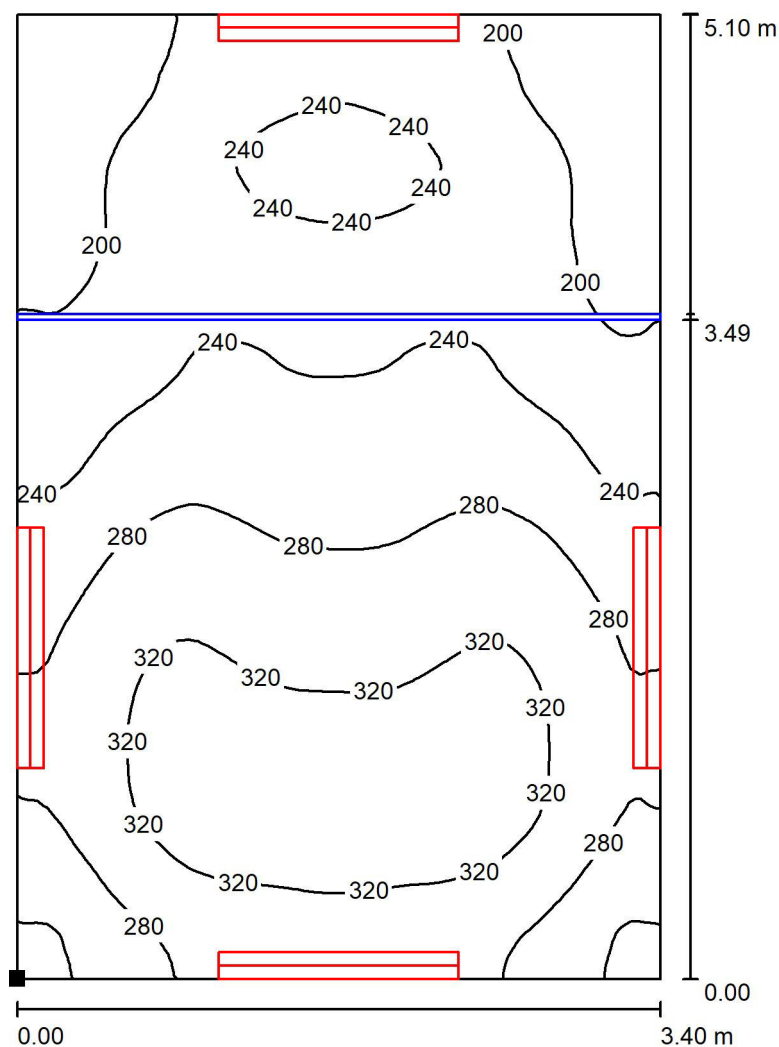
Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.409, Soffitto / superficie utile: 0.119.

Potenza allacciata specifica:  $6.46 \text{ W/m}^2 = 2.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $17.34 \text{ m}^2$ )



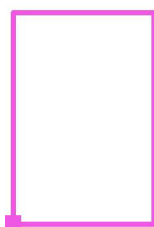
Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 40

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



Reticolo: 128 x 64 Punti

$E_m$  [lx]  
261

$E_{min}$  [lx]  
161

$E_{max}$  [lx]  
340

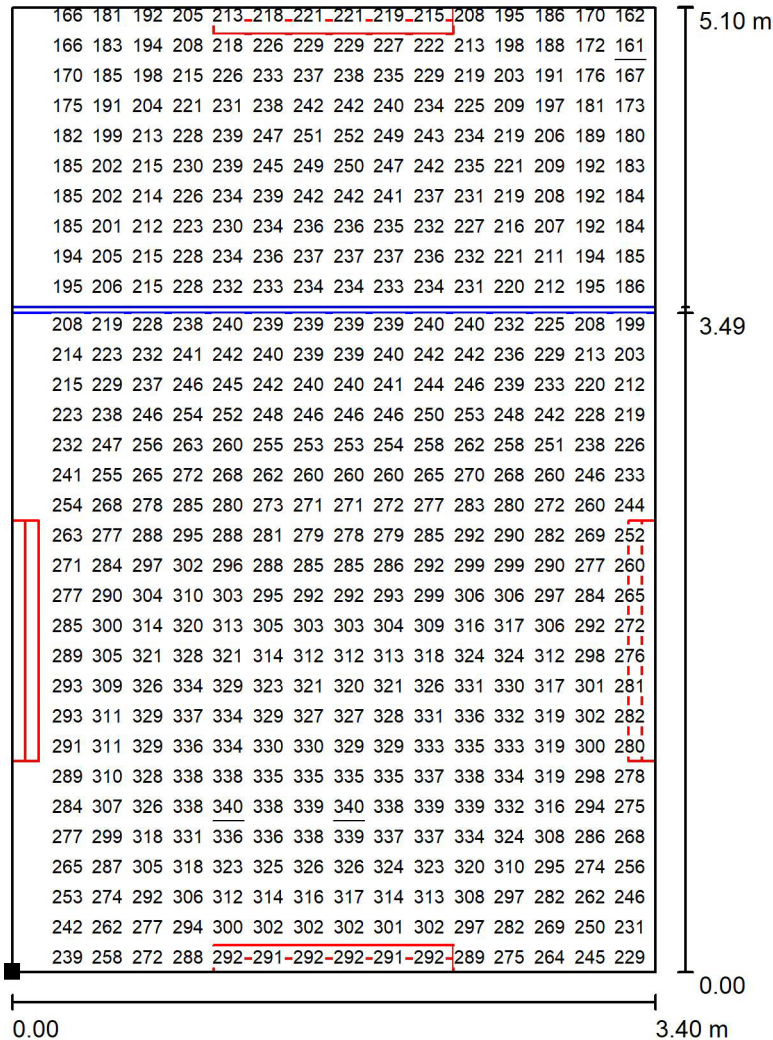
$E_{min} / E_m$   
0.617

$E_{min} / E_{max}$   
0.474



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

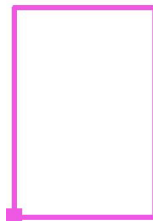
## Illuminazione normale / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 40

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

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



Reticolo: 128 x 64 Punti

$E_m$  [lx]  
261

$E_{min}$  [lx]  
161

$E_{max}$  [lx]  
340

$E_{min} / E_m$   
0.617

$E_{min} / E_{max}$   
0.474



## **Locale utente MT**

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

Data: 09.12.2020  
Redattore:



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Indice

### Locale utente MT

Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
<b>3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270</b>	
Scheda tecnica apparecchio	4
<b>Illuminazione normale</b>	
Riepilogo	5
Lampade (planimetria)	6
Lampade (lista coordinate)	7
Risultati illuminotecnici	8
<b>Superfici locale</b>	
<b>Superficie utile</b>	
Isolinee (E)	9
Grafica dei valori (E)	10

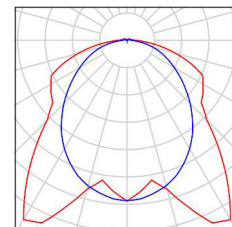


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Locale utente MT / Lista pezzi lampade

1 Pezzo      3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270  
Articolo No.: 58594  
Flusso luminoso (Lampada): 7617 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 7617 lm  
Potenza lampade: 56.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 97  
CIE Flux Code: 45 76 93 97 100  
Dotazione: 1 x 24W LED/840 (Fattore di  
correzione 1.000).

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



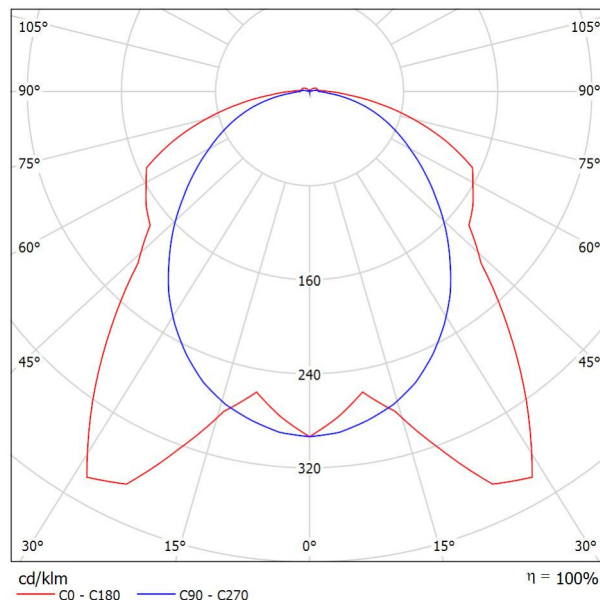


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## 3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270 / Scheda tecnica apparecchio

### Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 97  
CIE Flux Code: 45 76 93 97 100

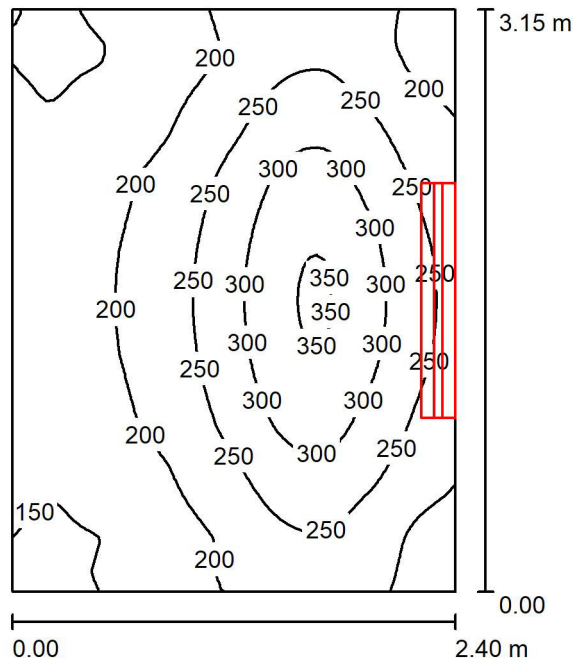
### Emissione luminosa 1:

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		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade			
X	Y									
2H	2H	19.1	20.4	19.5	20.7	21.0	19.5	20.9	19.9	21.1
	3H	21.5	22.7	21.8	23.0	23.3	21.1	22.3	21.4	22.6
	4H	22.2	23.4	22.6	23.7	24.1	21.6	22.8	22.0	23.1
	6H	22.8	23.8	23.2	24.2	24.6	22.0	23.1	22.4	23.5
	8H	22.9	24.0	23.4	24.3	24.7	22.2	23.2	22.6	23.6
4H	12H	23.0	24.0	23.5	24.4	24.8	22.3	23.2	22.7	23.6
	2H	19.6	20.7	20.0	21.1	21.4	19.9	21.1	20.3	21.4
	3H	22.2	23.2	22.6	23.5	23.9	21.7	22.7	22.2	23.1
	4H	23.1	24.0	23.6	24.4	24.8	22.5	23.3	22.9	23.7
	6H	23.8	24.6	24.3	25.0	25.5	23.0	23.8	23.5	24.2
8H	8H	24.0	24.7	24.5	25.2	25.7	23.3	24.0	23.7	24.4
	12H	24.2	24.8	24.7	25.3	25.8	23.4	24.0	23.9	24.5
	4H	23.4	24.1	23.9	24.5	25.0	22.8	23.5	23.3	24.0
	6H	24.2	24.8	24.7	25.3	25.8	23.5	24.1	24.0	24.6
	8H	24.6	25.1	25.1	25.6	26.1	23.8	24.3	24.3	24.8
12H	12H	24.8	25.2	25.3	25.7	26.3	24.1	24.5	24.6	25.0
	4H	23.4	24.1	23.9	24.5	25.0	22.9	23.5	23.3	24.0
	6H	24.3	24.8	24.8	25.3	25.9	23.6	24.1	24.1	24.6
	8H	24.7	25.1	25.2	25.6	26.2	24.0	24.4	24.5	24.9
	25.5									
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S										
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2			
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.6 / -0.6			
S = 2.0H		+0.2 / -0.5					+0.7 / -1.1			
Tabella standard		BK06					BK06			
Addendo di correzione		0.4					-0.1			
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 7617lm Flusso luminoso sferico										



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Riepilogo



Altezza locale: 4.700 m, Altezza di montaggio: 2.500 m, Fattore di manutenzione: 0.70

Valori in Lux, Scala 1:41

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	228	134	357	0.588
Pavimento	20	228	133	356	0.585
Soffitto	70	51	41	58	0.814
Pareti (4)	50	143	38	1734	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.000 m  
Reticolo: 128 x 64 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### UGR

Parete sinistra 19  
Parete inferiore 19  
(CIE, SHR = 1.00.)

Longitudinale-

Trasversale

verso l'asse  
lampade

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.617, Soffitto / superficie utile: 0.224.

### Distinta lampade

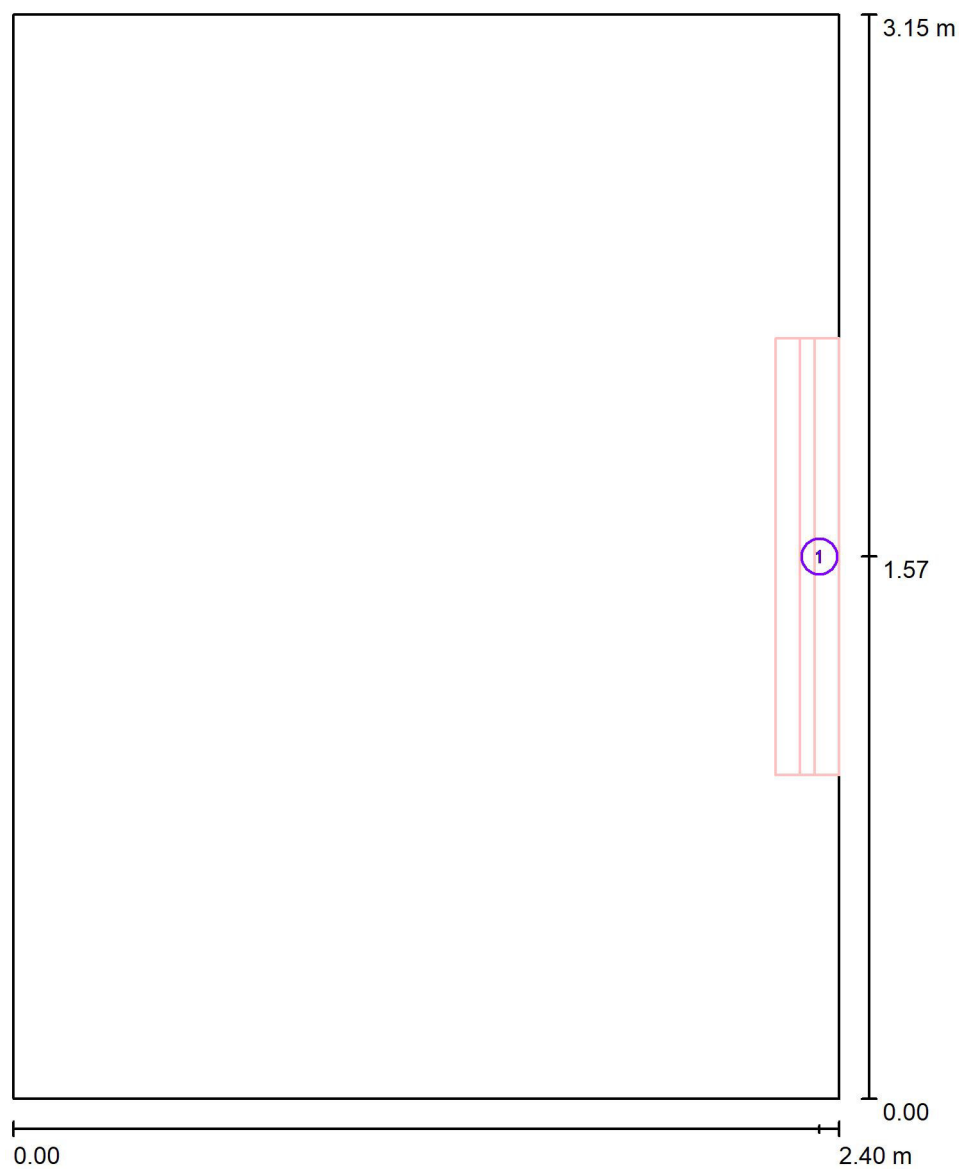
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270 (1.000)	7617	7617	56.0
Totale:			7617	7617	56.0

Potenza allacciata specifica:  $7.41 \text{ W/m}^2 = 3.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $7.56 \text{ m}^2$ )



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 22

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	1	3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270

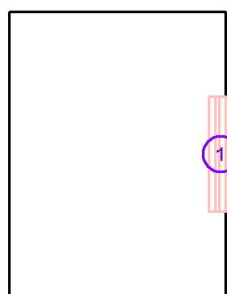


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Lampade (lista coordinate)

### 3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270

7617 lm, 56.0 W, 1 x 1 x 24W LED/840 (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	2.343	1.575	2.500	0.0	-45.0	180.0



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 7617 lm  
Potenza totale: 56.0 W  
Fattore di manutenzione: 0.70  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	154	74	228	/	/
Pavimento	154	74	228	20	15
Soffitto	4.18	47	51	70	11
Parete 1	73	63	136	50	22
Parete 2	50	69	119	50	19
Parete 3	73	63	136	50	22
Parete 4	118	58	176	50	28

Regolarità sulla superficie utile

$E_{min} / E_m$ : 0.588 (1:2)

$E_{min} / E_{max}$ : 0.376 (1:3)

**UGR**

Parete sinistra

Parete inferiore

(CIE, SHR = 1.00.)

Longitudinale-

19

19

Trasversale

20

20

verso l'asse

lampade

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.617, Soffitto / superficie utile: 0.224.

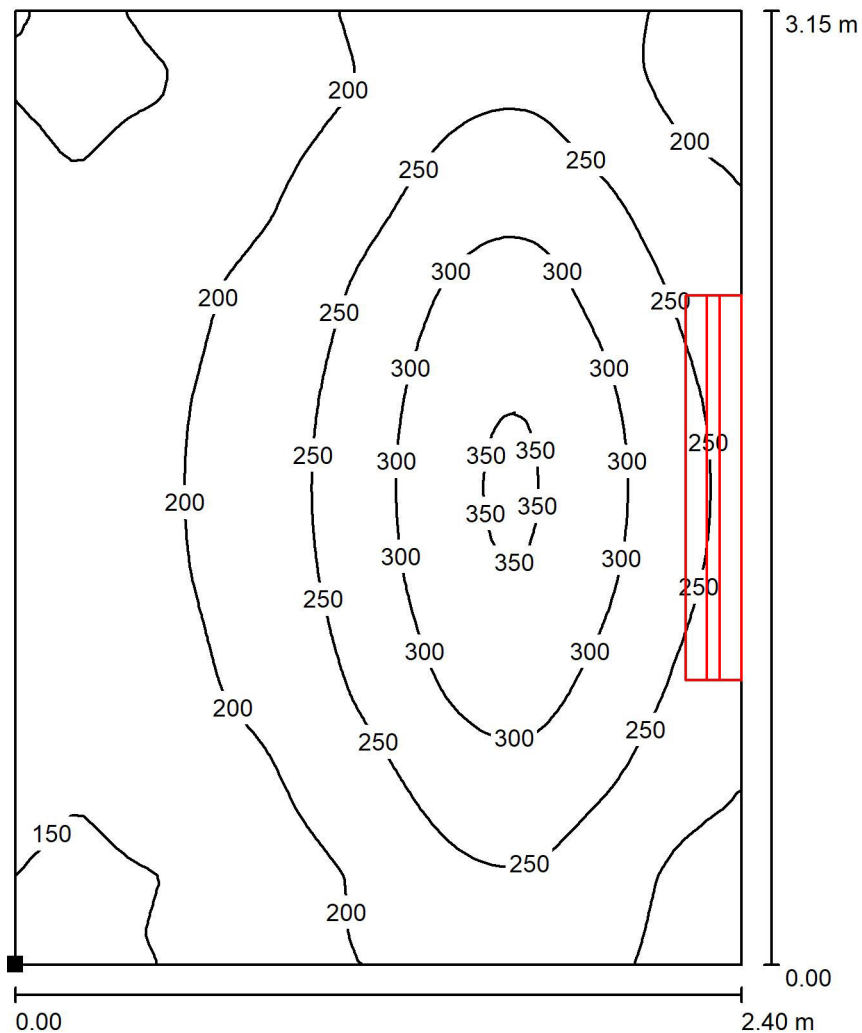
Potenza allacciata specifica: 7.41 W/m² = 3.25 W/m²/100 lx (Base: 7.56 m²)





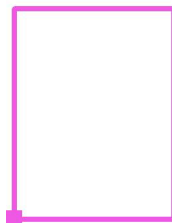
Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 25

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



Reticolo: 128 x 64 Punti

$E_m$  [lx]  
228

$E_{min}$  [lx]  
134

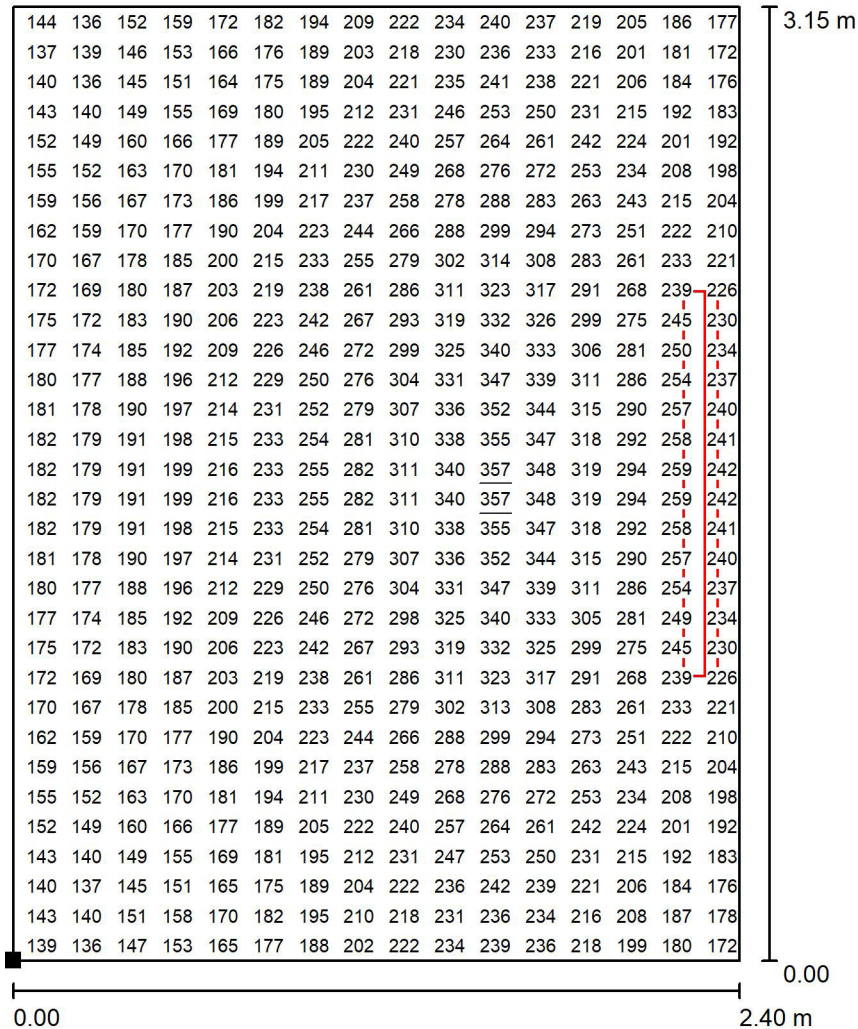
$E_{max}$  [lx]  
357

$E_{min} / E_m$   
0.588

$E_{min} / E_{max}$   
0.376

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

# **Illuminazione normale / Superficie utile / Grafica dei valori (E)**

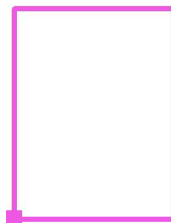


Valori in Lux, Scala 1 : 25

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:  
(0.000 m, 0.000 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 64 Punti

$E_m$  [lx]  
228

$E_{min}$  [lx]  
134

$E_{max}$  [lx]  
357

$E_{min} / E_m$   
0.588

$E_{min} / E_{max}$   
0.376

## **Vano pompe (1 pompa)**

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

Data: 09.12.2020  
Redattore:



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Indice

<b>Vano pompe (1 pompa)</b>	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
<b>3F Filippi 58616 3F Linda LED 2x30W L1570</b>	
Scheda tecnica apparecchio	4
<b>Illuminazione normale</b>	
Riepilogo	5
Lampade (planimetria)	6
Lampade (lista coordinate)	7
Risultati illuminotecnici	8
<b>Superfici locale</b>	
<b>Superficie utile</b>	
Isolinee (E)	9
Grafica dei valori (E)	10

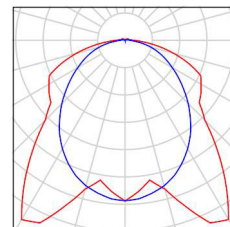


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Vano pompe (1 pompa) / Lista pezzi lampade

1 Pezzo    3F Filippi 58616 3F Linda LED 2x30W L1570  
Articolo No.: 58616  
Flusso luminoso (Lampada): 9533 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 9533 lm  
Potenza lampade: 70.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 97  
CIE Flux Code: 45 76 93 97 100  
Dotazione: 1 x 30W LED/840 (Fattore di  
correzione 1.000).

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



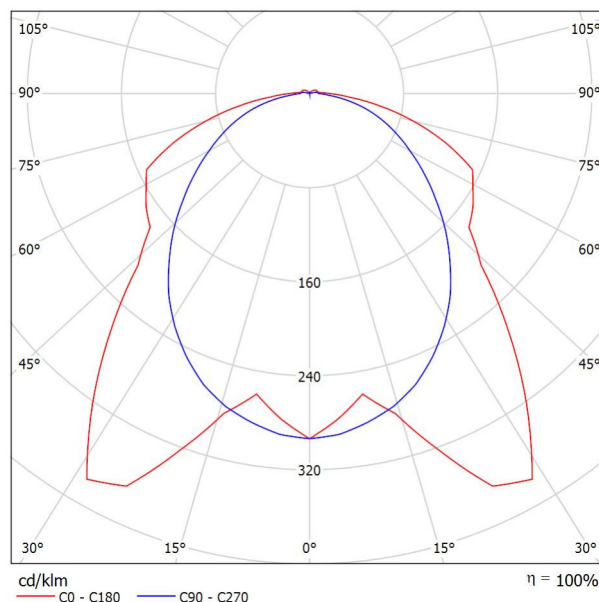


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## 3F Filippi 58616 3F Linda LED 2x30W L1570 / Scheda tecnica apparecchio

### Emissione luminosa 1:

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



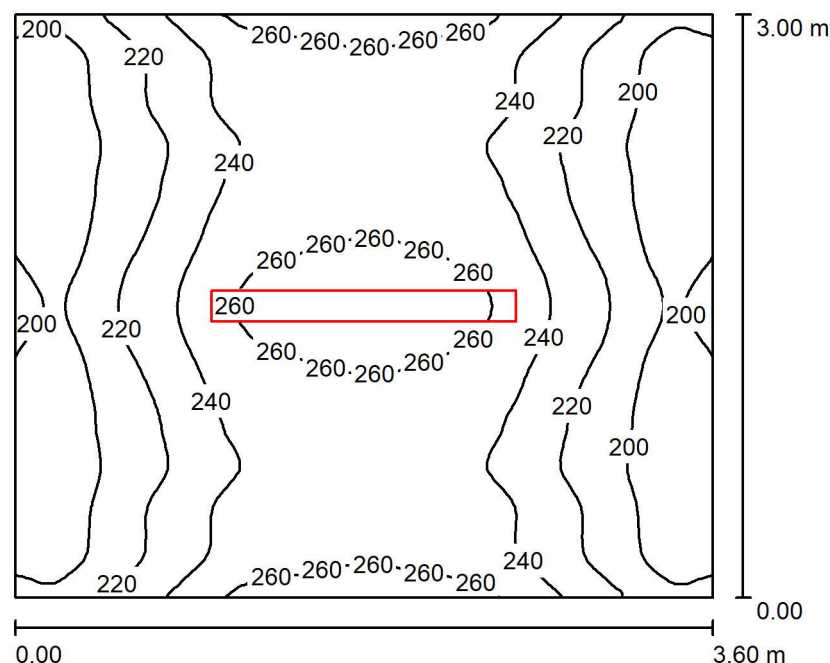
Classificazione lampade secondo CIE: 97  
CIE Flux Code: 45 76 93 97 100

### 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	19.2	20.5	19.5	20.8	21.1	19.6	20.9	19.9	21.2	21.5
	3H	21.5	22.7	21.9	23.0	23.4	21.1	22.4	21.5	22.7	23.0
	4H	22.3	23.4	22.7	23.8	24.1	21.7	22.9	22.1	23.2	23.5
	6H	22.8	23.9	23.2	24.2	24.6	22.1	23.2	22.5	23.6	23.9
	8H	23.0	24.0	23.4	24.4	24.8	22.3	23.3	22.7	23.7	24.0
	12H	23.1	24.1	23.5	24.4	24.8	22.4	23.3	22.8	23.7	24.1
4H	2H	19.7	20.8	20.1	21.1	21.5	20.0	21.2	20.4	21.5	21.8
	3H	22.2	23.2	22.7	23.6	24.0	21.8	22.8	22.2	23.2	23.6
	4H	23.2	24.1	23.6	24.5	24.9	22.6	23.4	23.0	23.8	24.2
	6H	23.9	24.6	24.3	25.1	25.5	23.1	23.9	23.6	24.3	24.8
	8H	24.1	24.8	24.6	25.2	25.7	23.4	24.1	23.8	24.5	25.0
	12H	24.2	24.9	24.7	25.3	25.8	23.5	24.1	24.0	24.6	25.1
8H	4H	23.5	24.2	23.9	24.6	25.1	22.9	23.6	23.4	24.0	24.5
	6H	24.3	24.9	24.8	25.4	25.9	23.6	24.2	24.1	24.7	25.2
	8H	24.6	25.1	25.1	25.6	26.2	23.9	24.4	24.4	24.9	25.5
	12H	24.8	25.3	25.4	25.8	26.4	24.2	24.6	24.7	25.1	25.7
	4H	23.5	24.1	24.0	24.6	25.1	22.9	23.6	23.4	24.0	24.5
	6H	24.4	24.9	24.9	25.4	25.9	23.7	24.2	24.2	24.7	25.3
12H	8H	24.7	25.2	25.3	25.7	26.2	24.1	24.5	24.6	25.0	25.6
	12H	24.7	25.2	25.3	25.7	26.2	24.1	24.5	24.6	25.0	25.6
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2				
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.6 / -0.6				
S = 2.0H		+0.2 / -0.5					+0.7 / -1.1				
Tabella standard		BK06					BK06				
Addendo di correzione		-0.3					-0.8				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 953lm Flusso luminoso sferico											

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Riepilogo



Altezza locale: 3.250 m, Altezza di montaggio: 3.250 m, Fattore di manutenzione: 0.70

Valori in Lux, Scala 1:39

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	230	187	274	0.813
Pavimento	20	231	184	274	0.799
Soffitto	70	100	62	307	0.616
Pareti (4)	50	199	96	363	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.000 m  
Reticolo: 128 x 64 Punti  
Zona margine: 0.000 m

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.864, Soffitto / superficie utile: 0.436.

### Distinta lampade

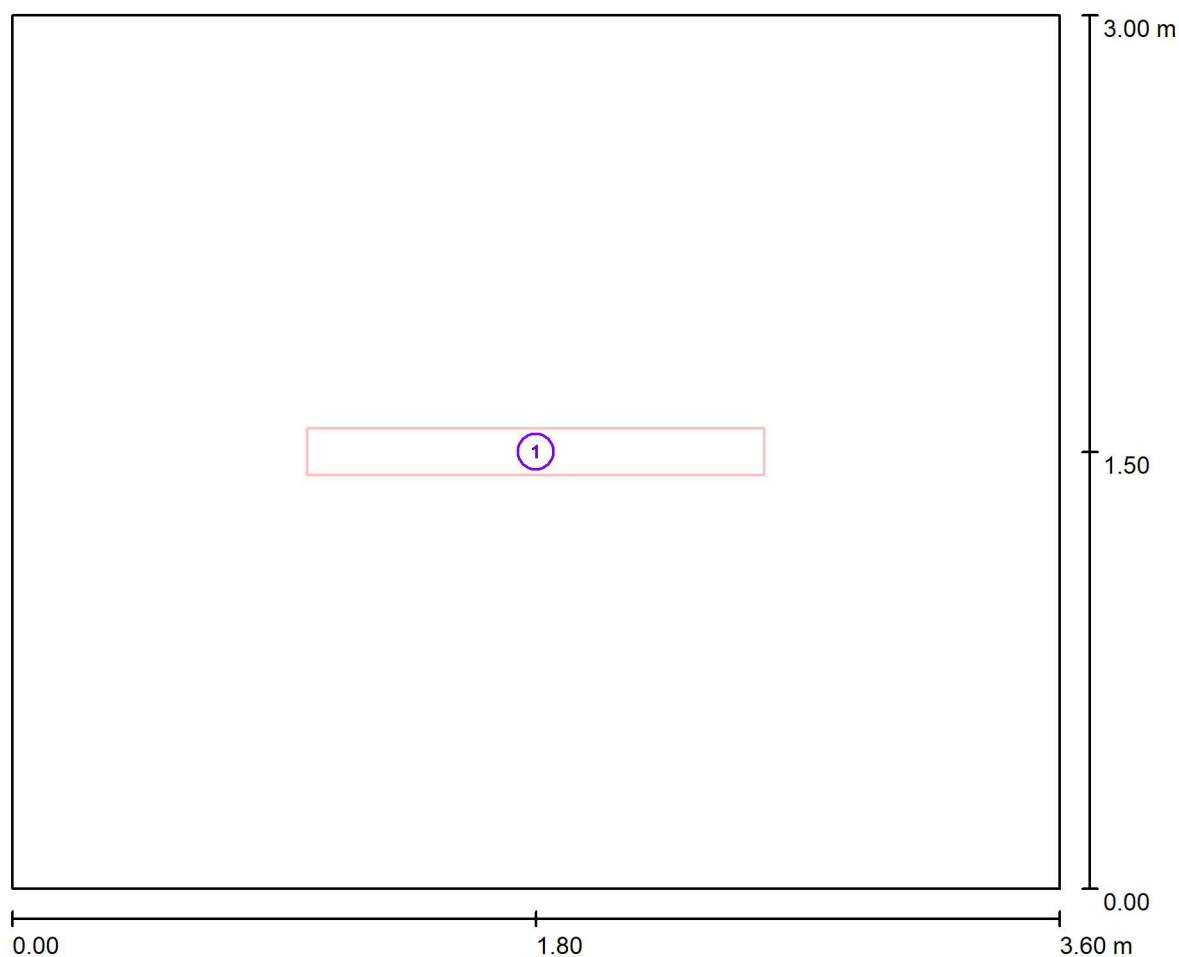
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	3F Filippi 58616 3F Linda LED 2x30W L1570 (1.000)	9533	9533	70.0
Totale:			9533	9533	70.0

Potenza allacciata specifica:  $6.48 \text{ W/m}^2 = 2.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $10.80 \text{ m}^2$ )



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 26

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	1	3F Filippi 58616 3F Linda LED 2x30W L1570



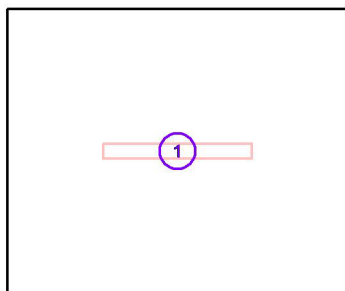


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

### Illuminazione normale / Lampade (lista coordinate)

#### 3F Filippi 58616 3F Linda LED 2x30W L1570

9533 lm, 70.0 W, 1 x 1 x 30W LED/840 (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.800	1.500	3.250	0.0	0.0	90.0



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 9533 lm  
Potenza totale: 70.0 W  
Fattore di manutenzione: 0.70  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	141	90	230	/	/
Pavimento	141	90	231	20	15
Soffitto	15	85	100	70	22
Parete 1	129	83	212	50	34
Parete 2	102	83	185	50	29
Parete 3	129	82	211	50	34
Parete 4	102	83	185	50	29

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_m$ : 0.813 (1:1)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.684 (1:1)

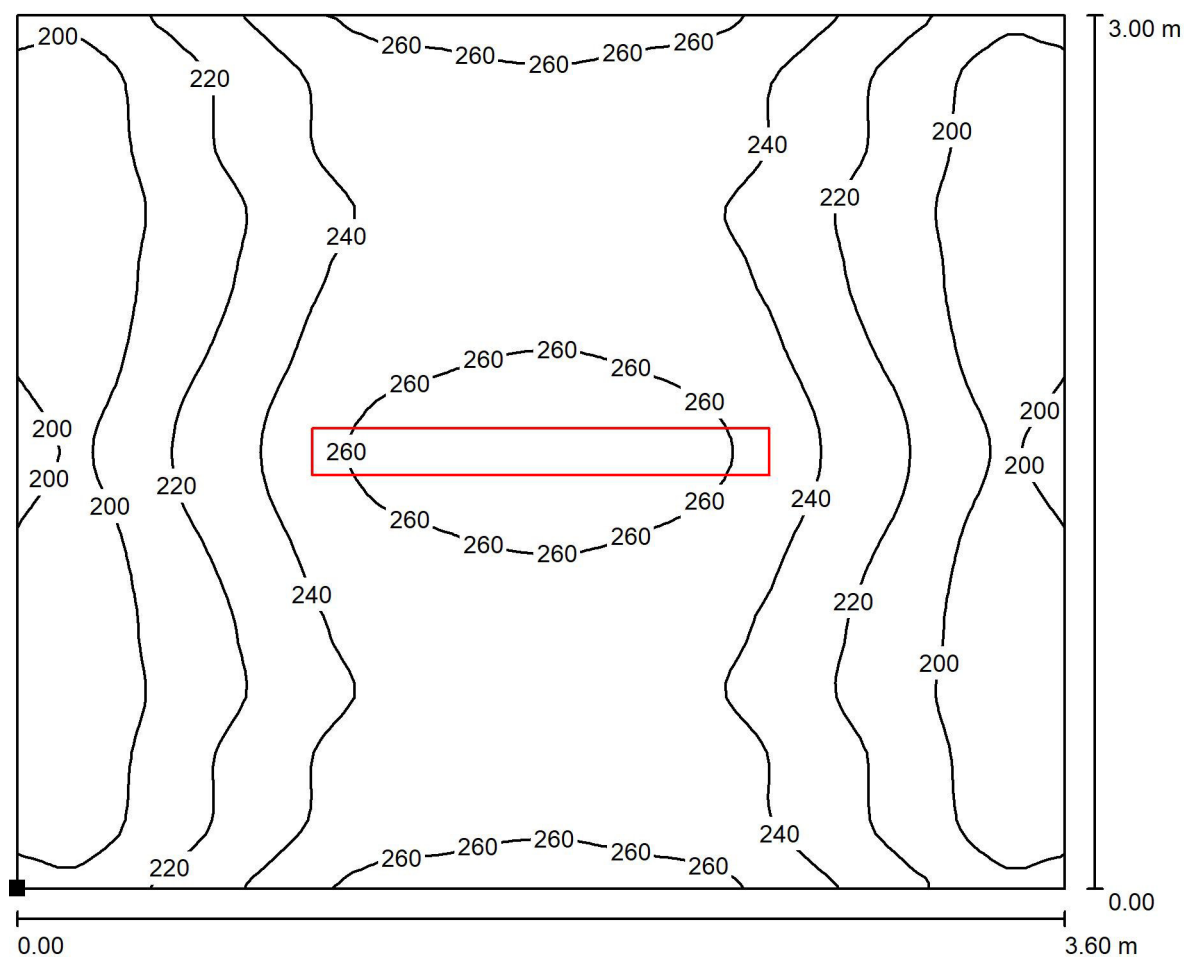
Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.864, Soffitto / superficie utile: 0.436.

Potenza allacciata specifica:  $6.48 \text{ W/m}^2 = 2.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $10.80 \text{ m}^2$ )



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

### Illuminazione normale / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 26

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(0.000 m, 0.000 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 64 Punti

$E_m$  [lx]  
230

$E_{min}$  [lx]  
187

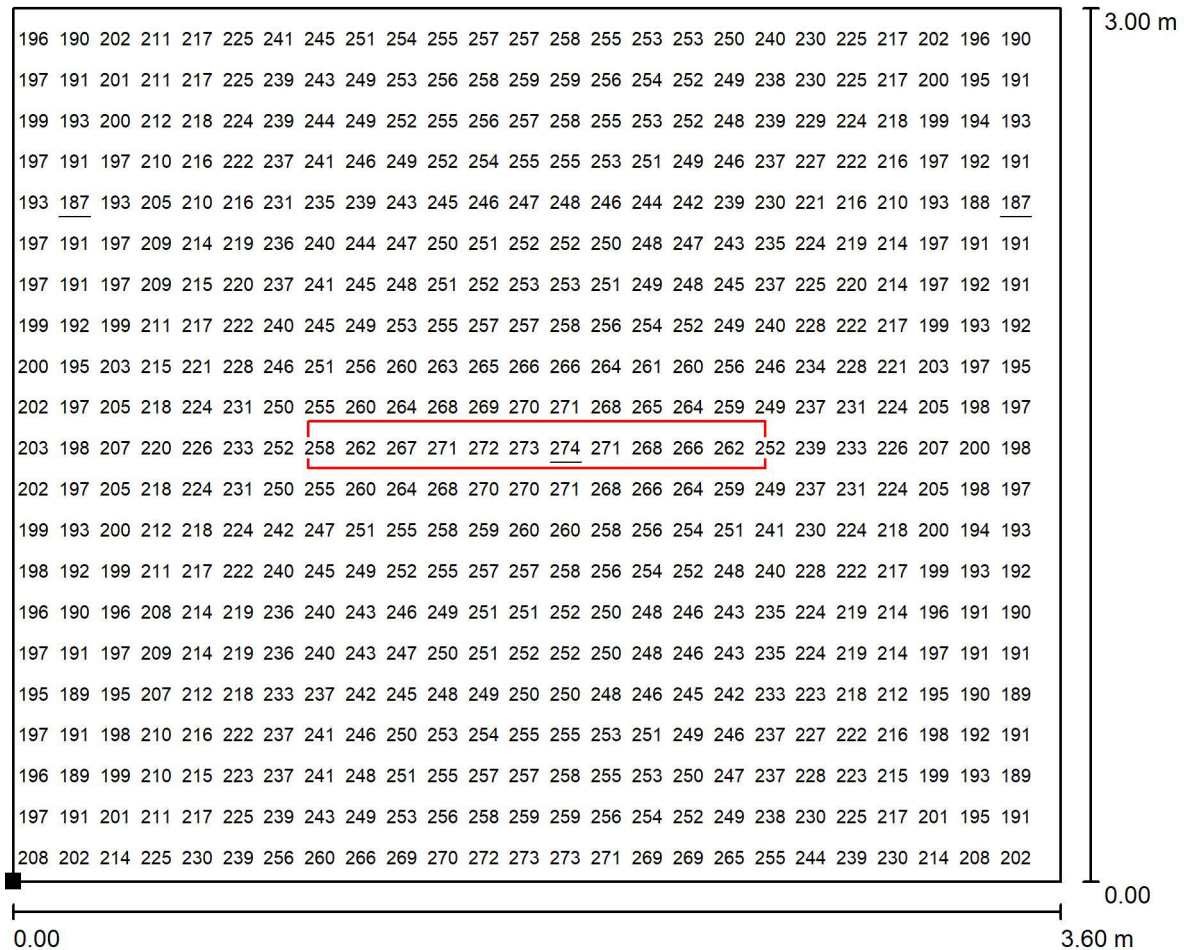
$E_{max}$  [lx]  
274

$E_{min} / E_m$   
0.813

$E_{min} / E_{max}$   
0.684

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

### Illuminazione normale / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 26

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(0.000 m, 0.000 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 64 Punti

$E_m$  [lx]  
230

$E_{min}$  [lx]  
187

$E_{max}$  [lx]  
274

$E_{min} / E_m$   
0.813

$E_{min} / E_{max}$   
0.684

## **Vano pompe (3 pompe)**

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

Data: 09.12.2020  
Redattore:



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Indice

<b>Vano pompe (3 pompe)</b>	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
<b>3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270</b>	
Scheda tecnica apparecchio	4
<b>Illuminazione normale</b>	
Riepilogo	5
Lampade (planimetria)	6
Lampade (lista coordinate)	7
Risultati illuminotecnici	8
<b>Superfici locale</b>	
<b>Superficie utile</b>	
Isolinee (E)	9
Grafica dei valori (E)	10

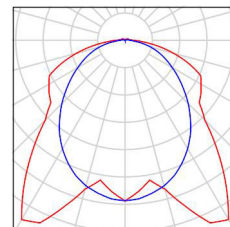


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Vano pompe (3 pompe) / Lista pezzi lampade

3 Pezzo      3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270  
Articolo No.: 58594  
Flusso luminoso (Lampada): 7617 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 7617 lm  
Potenza lampade: 56.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 97  
CIE Flux Code: 45 76 93 97 100  
Dotazione: 1 x 24W LED/840 (Fattore di  
correzione 1.000).

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



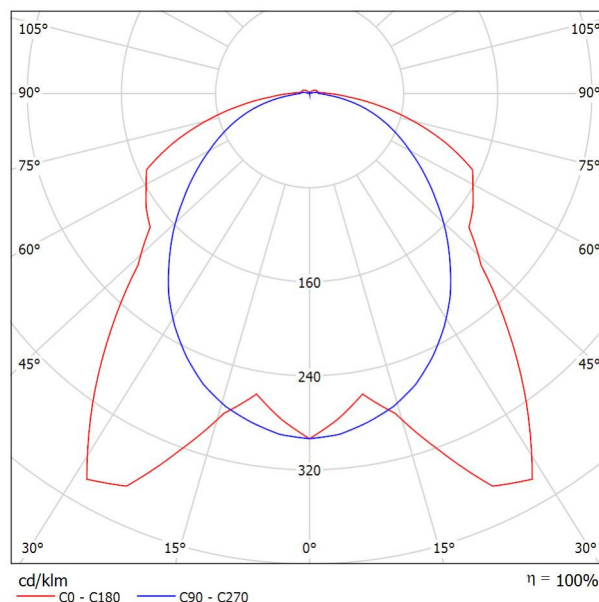


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## 3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270 / Scheda tecnica apparecchio

### Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 97  
CIE Flux Code: 45 76 93 97 100

### Emissione luminosa 1:

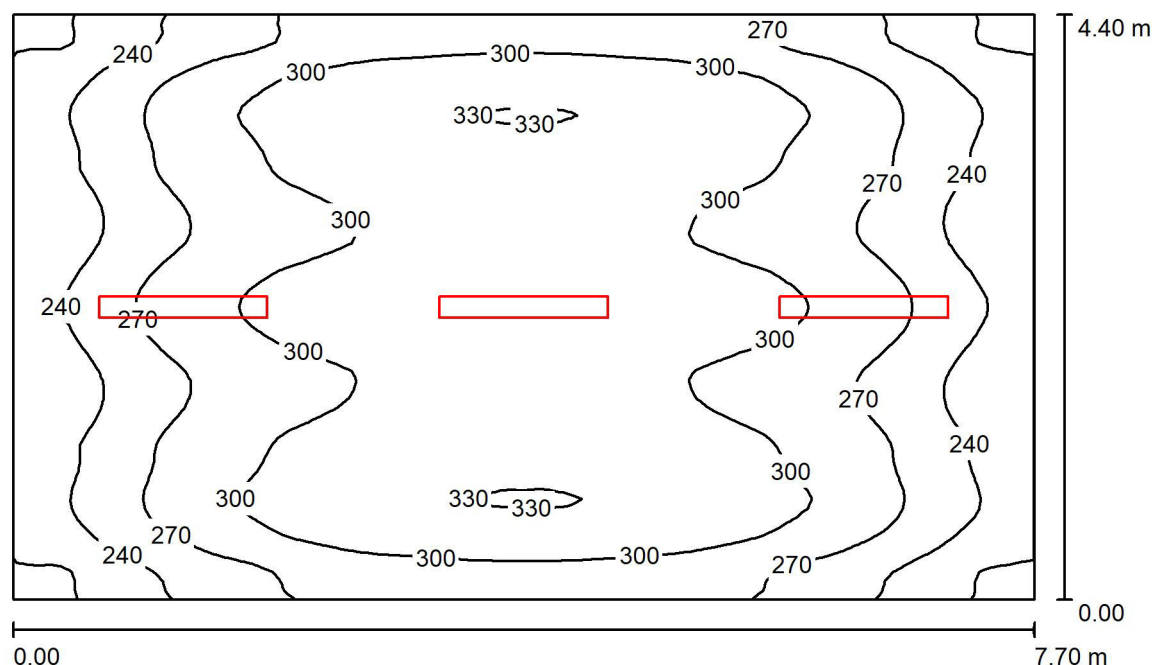
Valutazione di abbagliamento secondo UGR													
p Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30			
p Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30			
p Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20			
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade						
2H	2H	19.1	20.4	19.5	20.7	21.0	19.5	20.9	19.9	21.1	21.4		
	3H	21.5	22.7	21.8	23.0	23.3	21.1	22.3	21.4	22.6	22.9		
	4H	22.2	23.4	22.6	23.7	24.1	21.6	22.8	22.0	23.1	23.5		
	6H	22.8	23.8	23.2	24.2	24.6	22.0	23.1	22.4	23.5	23.8		
	8H	22.9	24.0	23.4	24.3	24.7	22.2	23.2	22.6	23.6	23.9		
	12H	23.0	24.0	23.5	24.4	24.8	22.3	23.2	22.7	23.6	24.0		
	4H	2H	19.6	20.7	20.0	21.1	21.4	19.9	21.1	20.3	21.4	21.8	
		3H	22.2	23.2	22.6	23.5	23.9	21.7	22.7	22.2	23.1	23.5	
		4H	23.1	24.0	23.6	24.4	24.8	22.5	23.3	22.9	23.7	24.2	
		6H	23.8	24.6	24.3	25.0	25.5	23.0	23.8	23.5	24.2	24.7	
		8H	24.0	24.7	24.5	25.2	25.7	23.3	24.0	23.7	24.4	24.9	
		12H	24.2	24.8	24.7	25.3	25.8	23.4	24.0	23.9	24.5	25.0	
8H	4H	23.4	24.1	23.9	24.5	25.0	22.8	23.5	23.3	24.0	24.4		
	6H	24.2	24.8	24.7	25.3	25.8	23.5	24.1	24.0	24.6	25.1		
	8H	24.6	25.1	25.1	25.6	26.1	23.8	24.3	24.3	24.8	25.4		
	12H	24.8	25.2	25.3	25.7	26.3	24.1	24.5	24.6	25.0	25.6		
	12H	4H	23.4	24.1	23.9	24.5	25.0	22.9	23.5	23.3	24.0	24.4	
		6H	24.3	24.8	24.8	25.3	25.9	23.6	24.1	24.1	24.6	25.2	
8H		24.7	25.1	25.2	25.6	26.2	24.0	24.4	24.5	24.9	25.5		
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S													
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2						
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.6 / -0.6						
S = 2.0H		+0.2 / -0.5					+0.7 / -1.1						
Tabella standard		BK06					BK06						
Addendo di correzione		0.4					-0.1						
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 7617lm Flusso luminoso sferico													





Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Riepilogo



Altezza locale: 3.200 m, Altezza di montaggio: 3.200 m, Fattore di manutenzione: 0.70

Valori in Lux, Scala 1:57

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	283	198	333	0.702
Pavimento	20	283	202	333	0.715
Soffitto	70	87	58	300	0.670
Pareti (4)	50	186	83	397	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.000 m  
Reticolo: 128 x 64 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### UGR

Longitudinale- Trasversale verso l'asse  
Parete sinistra 22 22 lampade  
Parete inferiore 20 20  
(CIE, SHR = 1.00.)

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.658, Soffitto / superficie utile: 0.308.

### Distinta lampade

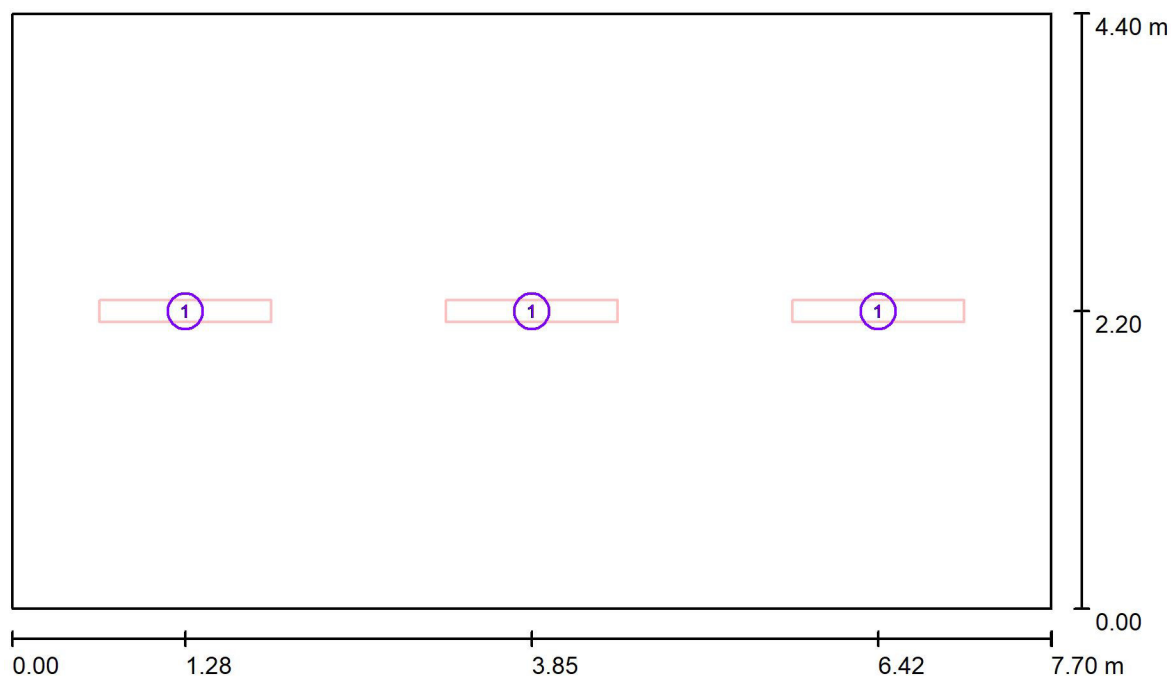
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270 (1.000)	7617	7617	56.0
Totale:			22851	22851	168.0

Potenza allacciata specifica:  $4.96 \text{ W/m}^2 = 1.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $33.88 \text{ m}^2$ )



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

### Illuminazione normale / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 56

#### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	3	3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270

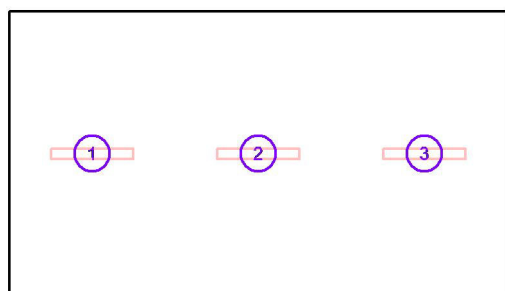


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Lampade (lista coordinate)

### 3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270

7617 lm, 56.0 W, 1 x 1 x 24W LED/840 (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]			Rotazione [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.283	2.200	3.200	0.0	0.0	90.0
2	3.850	2.200	3.200	0.0	0.0	90.0
3	6.417	2.200	3.200	0.0	0.0	90.0



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 22851 lm  
Potenza totale: 168.0 W  
Fattore di manutenzione: 0.70  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	201	82	283	/	/
Pavimento	201	82	283	20	18
Soffitto	12	75	87	70	19
Parete 1	110	73	183	50	29
Parete 2	119	72	192	50	30
Parete 3	110	73	183	50	29
Parete 4	119	72	191	50	30

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_m$ : 0.702 (1:1)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.596 (1:2)

**UGR**

Parete sinistra

Parete inferiore

(CIE, SHR = 1.00.)

Longitudinale-

22

20

Trasversale

22

20

verso l'asse  
lampade

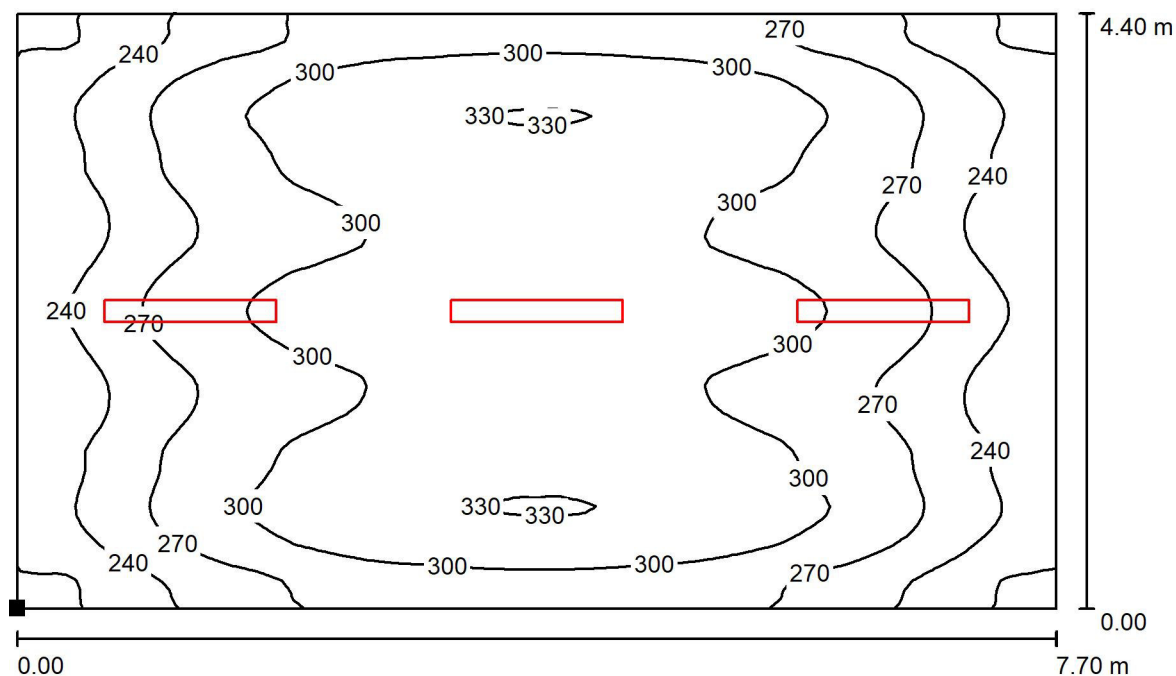
Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.658, Soffitto / superficie utile: 0.308.

Potenza allacciata specifica:  $4.96 \text{ W/m}^2 = 1.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $33.88 \text{ m}^2$ )



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

### Illuminazione normale / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 56

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



Reticolo: 128 x 64 Punti

$E_m$  [lx]  
283

$E_{min}$  [lx]  
198

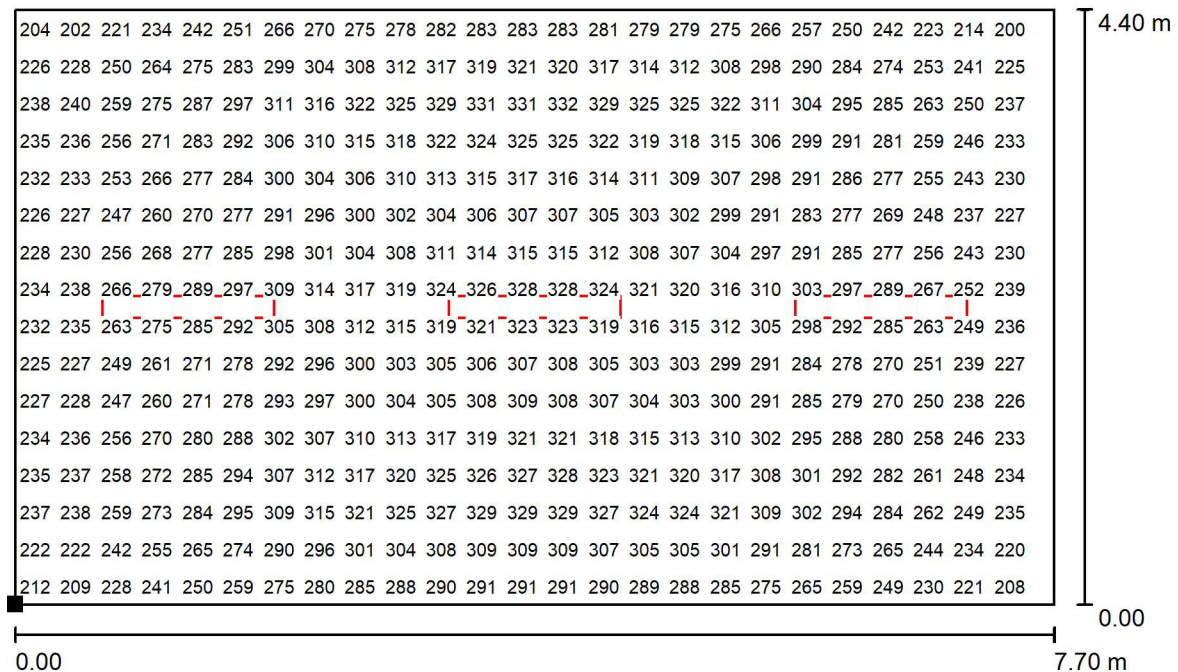
$E_{max}$  [lx]  
333

$E_{min} / E_m$   
0.702

$E_{min} / E_{max}$   
0.596

Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

### Illuminazione normale / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 56

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nel locale:

Punto contrassegnato:

(0.000 m, 0.000 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 64 Punti

$E_m$  [lx]  
283

$E_{min}$  [lx]  
198

$E_{max}$  [lx]  
333

$E_{min} / E_m$   
0.702

$E_{min} / E_{max}$   
0.596

## **Vano pompe (4 pompe)**

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

Data: 09.12.2020  
Redattore:



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Indice

<b>Vano pompe (4 pompe)</b>	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
<b>3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270</b>	
Scheda tecnica apparecchio	4
<b>Illuminazione normale</b>	
Riepilogo	5
Lampade (planimetria)	6
Lampade (lista coordinate)	7
Risultati illuminotecnici	8
<b>Superfici locale</b>	
<b>Superficie utile</b>	
Isolinee (E)	9
Grafica dei valori (E)	10



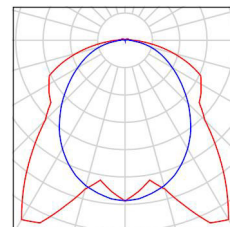


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Vano pompe (4 pompe) / Lista pezzi lampade

3 Pezzo      3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270  
Articolo No.: 58594  
Flusso luminoso (Lampada): 7617 lm  
Flusso luminoso (Lampadine): 7617 lm  
Potenza lampade: 56.0 W  
Classificazione lampade secondo CIE: 97  
CIE Flux Code: 45 76 93 97 100  
Dotazione: 1 x 24W LED/840 (Fattore di  
correzione 1.000).

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



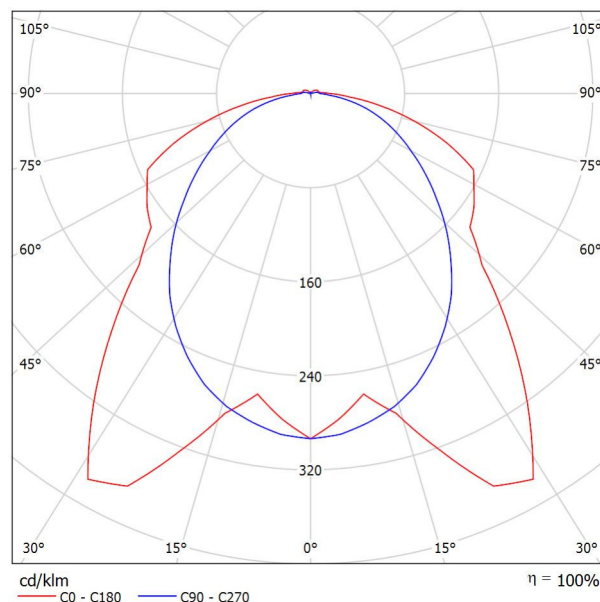


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## 3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270 / Scheda tecnica apparecchio

### Emissione luminosa 1:

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



Classificazione lampade secondo CIE: 97  
CIE Flux Code: 45 76 93 97 100

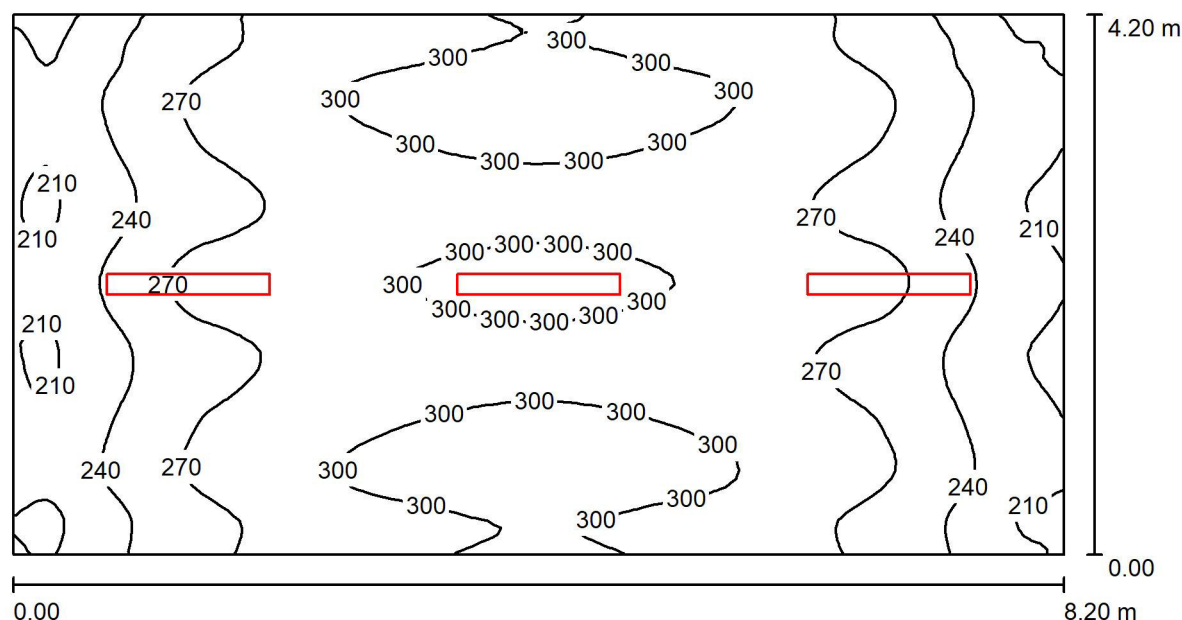
### Emissione luminosa 1:

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	19.1	20.4	19.5	20.7	21.0	19.5	20.9	19.9	21.1	21.4	
	3H	21.5	22.7	21.8	23.0	23.3	21.1	22.3	21.4	22.6	22.9	
	4H	22.2	23.4	22.6	23.7	24.1	21.6	22.8	22.0	23.1	23.5	
	6H	22.8	23.8	23.2	24.2	24.6	22.0	23.1	22.4	23.5	23.8	
	8H	22.9	24.0	23.4	24.3	24.7	22.2	23.2	22.6	23.6	23.9	
4H	12H	23.0	24.0	23.5	24.4	24.8	22.3	23.2	22.7	23.6	24.0	
	2H	19.6	20.7	20.0	21.1	21.4	19.9	21.1	20.3	21.4	21.8	
	3H	22.2	23.2	22.6	23.5	23.9	21.7	22.7	22.2	23.1	23.5	
	4H	23.1	24.0	23.6	24.4	24.8	22.5	23.3	22.9	23.7	24.2	
	6H	23.8	24.6	24.3	25.0	25.5	23.0	23.8	23.5	24.2	24.7	
8H	8H	24.0	24.7	24.5	25.2	25.7	23.3	24.0	23.7	24.4	24.9	
	12H	24.2	24.8	24.7	25.3	25.8	23.4	24.0	23.9	24.5	25.0	
	4H	23.4	24.1	23.9	24.5	25.0	22.8	23.5	23.3	24.0	24.4	
	6H	24.2	24.8	24.7	25.3	25.8	23.5	24.1	24.0	24.6	25.1	
	8H	24.6	25.1	25.1	25.6	26.1	23.8	24.3	24.3	24.8	25.4	
12H	12H	24.8	25.2	25.3	25.7	26.3	24.1	24.5	24.6	25.0	25.6	
	4H	23.4	24.1	23.9	24.5	25.0	22.9	23.5	23.3	24.0	24.4	
	6H	24.3	24.8	24.8	25.3	25.9	23.6	24.1	24.1	24.6	25.2	
	8H	24.7	25.1	25.2	25.6	26.2	24.0	24.4	24.5	24.9	25.5	
	Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.6 / -0.6					
S = 2.0H		+0.2 / -0.5					+0.7 / -1.1					
Tabella standard		BK06					BK06					
Addendo di correzione		0.4					-0.1					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 7617lm Flusso luminoso sferico												



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Riepilogo



Altezza locale: 3.250 m, Altezza di montaggio: 3.250 m, Fattore di manutenzione: 0.70

Valori in Lux, Scala 1:59

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	271	199	315	0.736
Pavimento	20	271	196	316	0.722
Soffitto	70	85	60	299	0.706
Pareti (4)	50	183	86	351	/

### Superficie utile:

Altezza: 0.000 m  
Reticolo: 128 x 64 Punti  
Zona margine: 0.000 m

### UGR

Parete sinistra 22  
Parete inferiore 20  
(CIE, SHR = 1.00.)

Longitudinale- Trasversale verso l'asse  
lampade

Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.675, Soffitto / superficie utile: 0.313.

### Distinta lampade

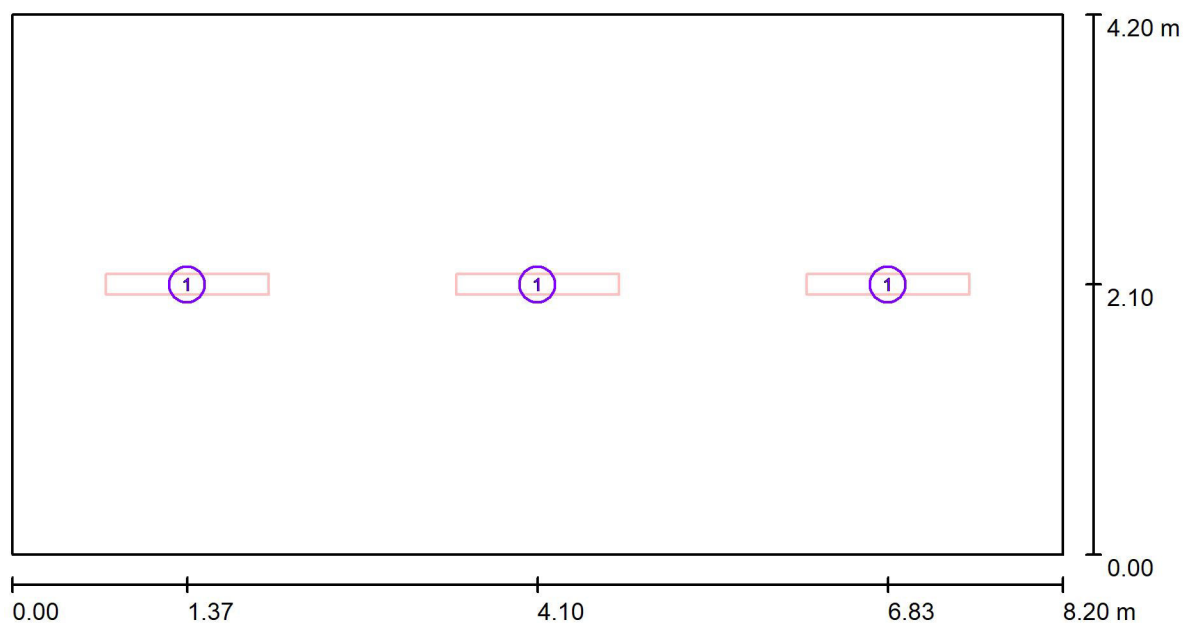
No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	3	3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270 (1.000)	7617	7617	56.0
Totale:			22851	22851	168.0

Potenza allacciata specifica:  $4.88 \text{ W/m}^2 = 1.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $34.44 \text{ m}^2$ )



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 59

### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	3	3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270

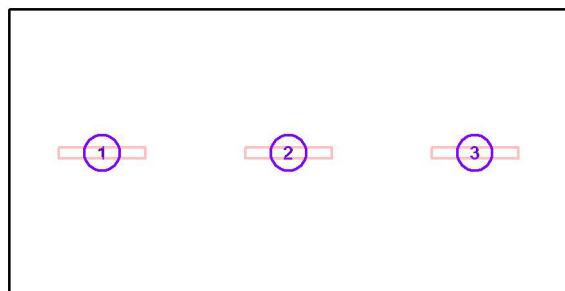


Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Lampade (lista coordinate)

### 3F Filippi 58594 3F Linda LED 2x24W L1270

7617 lm, 56.0 W, 1 x 1 x 24W LED/840 (Fattore di correzione 1.000).



No.	Posizione [m]		Z	Rotazione [°]		Z
	X	Y		X	Y	
1	1.367	2.100	3.250	0.0	0.0	90.0
2	4.100	2.100	3.250	0.0	0.0	90.0
3	6.833	2.100	3.250	0.0	0.0	90.0



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

## Illuminazione normale / Risultati illuminotecnici

Flusso luminoso sferico: 22851 lm  
Potenza totale: 168.0 W  
Fattore di manutenzione: 0.70  
Zona margine: 0.000 m

Superficie	Illuminamenti medi [lx]			Coefficiente di riflessione [%]	Luminanza medio [cd/m²]
	diretto	indiretto	totale		
Superficie utile	191	80	271	/	/
Pavimento	191	80	271	20	17
Soffitto	12	73	85	70	19
Parete 1	111	71	183	50	29
Parete 2	113	71	184	50	29
Parete 3	111	71	182	50	29
Parete 4	113	70	184	50	29

Regolarità sulla superficie utile

$E_{\min} / E_m$ : 0.736 (1:1)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.634 (1:2)

**UGR**

Parete sinistra

Parete inferiore

(CIE, SHR = 1.00.)

Longitudinale-

22

20

Trasversale

22

20

verso l'asse  
lampade

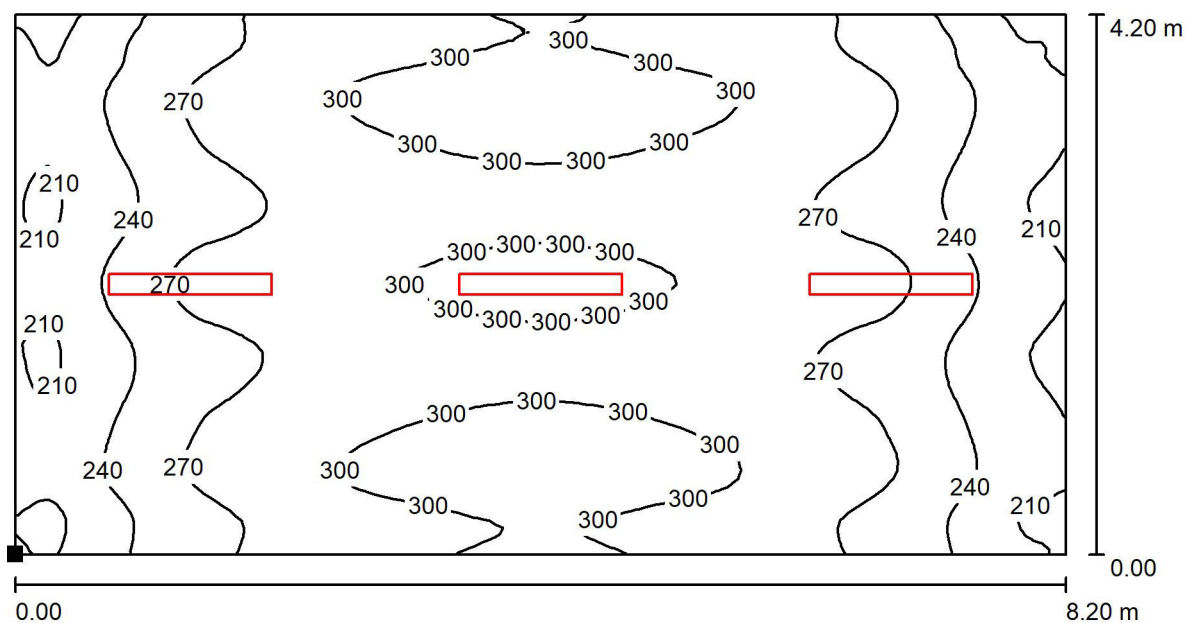
Rapporto di illuminamento (secondo LG7): Pareti / superficie utile: 0.675, Soffitto / superficie utile: 0.313.

Potenza allacciata specifica:  $4.88 \text{ W/m}^2 = 1.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $34.44 \text{ m}^2$ )



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

### Illuminazione normale / Superficie utile / Isolinee (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 59

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



Reticolo: 128 x 64 Punti

$E_m$  [lx]  
271

$E_{min}$  [lx]  
199

$E_{max}$  [lx]  
315

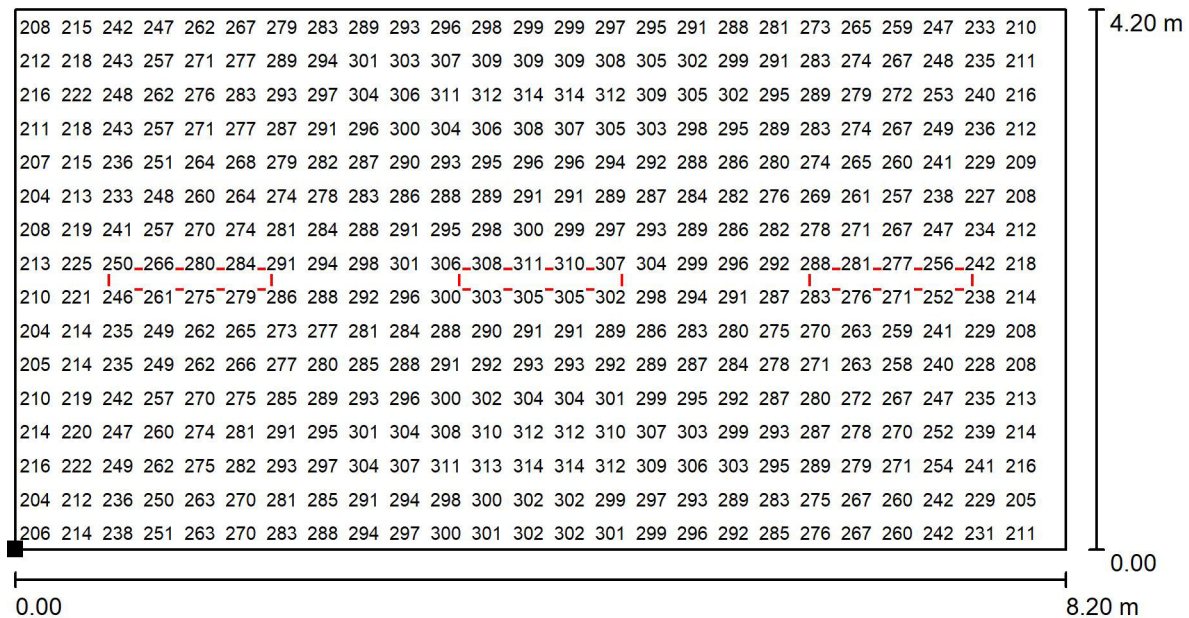
$E_{min} / E_m$   
0.736

$E_{min} / E_{max}$   
0.634



Redattore  
Telefono  
Fax  
e-Mail

### Illuminazione normale / Superficie utile / Grafica dei valori (E)



Valori in Lux, Scala 1 : 59

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

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



Reticolo: 128 x 64 Punti

$E_m$  [lx]  
271

$E_{min}$  [lx]  
199

$E_{max}$  [lx]  
315

$E_{min} / E_m$   
0.736

$E_{min} / E_{max}$   
0.634