



# COMUNE DI GROTTAMMARE

(Provincia di Ascoli Piceno)

Via Matteotti, 69 - Tel. 0735 739218 - 0735 739234 - fax 0735 739248

Area Lavori Pubblici - Responsabile dott. arch. Liliana Ruffini

---

## **Recupero edificio ex Ospedale da destinare a Centro Polivalente. 3° Intervento**

---

---

PROPRIETA'

AMMINISTRAZIONE COMUNALE

---

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

---

ELABORATO:

RELAZIONE DI CALCOLO IMPIANTI ELETTRICI

**Tav. 21**

DICEMBRE 2015

---

---

Progettisti

Ing. Alberto Paradisi

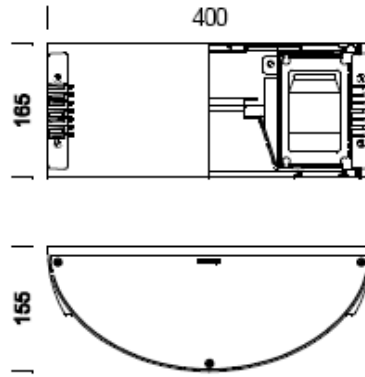
Responsabile del Procedimento

Arch. Liliana Ruffini

---

# **RELAZIONE CALCOLI ILLUMINOTECNICI**

- **Proiettore applique Onda 3 150W Sodio Alta Pressione**



**CORPO/TELAIO:** In alluminio pressofuso.

**DIFFUSORE:** In vetro temperato sp. 8mm resistente agli shock termici ed agli urti.

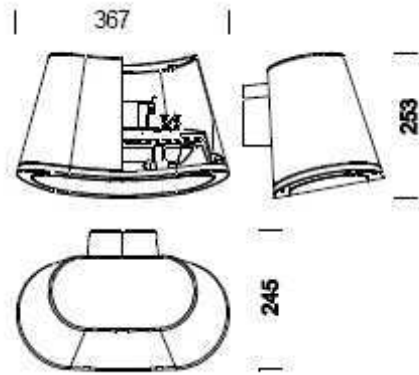
**VERNICIATURA:** In diverse fasi. Ad immersione per cataforesi epossidica, resistente alla corrosione e alle nebbie saline. La seconda con fondo per stabilizzazione ai raggi U.V., per ultima finitura con vernice acrilica argento sabbiato o bianco.

**CABLAGGIO:** Alimentazione 230V/50Hz con protezione termica.

**DOTAZIONE:** Durante il cambio lampada il telaio rimane agganciato alla struttura dell' apparecchio grazie a cordine di sicurezza in acciaio.

**RIFLETTORE:** In alluminio 99.85 martellato, ossidato anodicamente e brillantato.

- **Proiettore applique Twin 70W Sodio Alta Pressione**



**CORPO/TELAIO FRONTALE:** In alluminio pressofuso.

**DIFFUSORE:** In vetro temperato, resistente agli shock termici ed agli urti.

**VERNICIATURA:** In diverse fasi. La prima ad immersione in cataforesi epossidica grigia, resistente alla corrosione e alle nebbie saline. La seconda con fondo per stabilizzazione ai raggi UV e per ultima finitura bugnata con vernice grafite o argento sabbiato

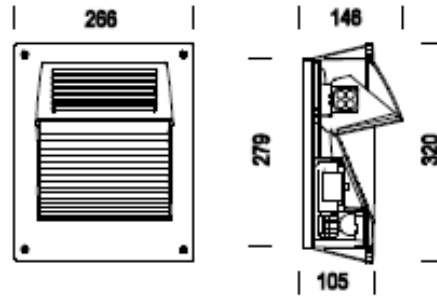
**PORTALAMPADA:** In policarbonato e contatti in bronzo fosforoso (FLC). In ceramica e contatti argentati

**CABLAGGIO:** Alimentazione 230V/50 Hz. Cavetto rigido sez. 0.5 mm<sup>2</sup> e guaina in PVC-HT o cavetto capicordato con puntali in ottone stagnato a innesto rapido, isolamento in silicone con calza di vetro sez. 1.0 mm<sup>2</sup>. Morsettiera 2P+T con massima sez. dei conduttori ammessa 2.5 mm<sup>2</sup>.

**DOTAZIONE:** Il telaio frontale una volta aperta l'apparecchio rimane agganciato al corpo con molle anticaduta. Guarnizione in gomma siliconica. Pressacavo in gomma. Viterie imperdibili

**EQUIPAGGIAMENTO:** Guarnizioni in materiale ecologico. Passacavo di tenuta stagna in gomma diam. 1/2 pollice gas (cavo min. diam. 9 max diam. 12). Completo di piastra per il fissaggio.  
**NORMATIVA:** Prodotte in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protette con il grado IP65IK07 secondo le EN 60529. Installabili su superfici normalmente infiammabili.

- **Proiettore da incasso Fonte 35W**



**CORPO:** In nylon f.v. stabilizzato ai raggi U.V.

**TELAIO FRONTALE:** In alluminio pressofuso.

**DIFFUSORE:** In vetro temperato sp. 4 mm, resistente agli shock termici e agli urti.

**VERNICIATURA:** In diverse fasi. La prima ad immersione in cataforesi epossidica, resistente alla corrosione e alle nebbie saline. La seconda con fondo per stabilizzazione ai raggi UV e per ultima con vernice acrilica argento.

**CABLAGGIO:** Alimentazione 230V/50Hz.

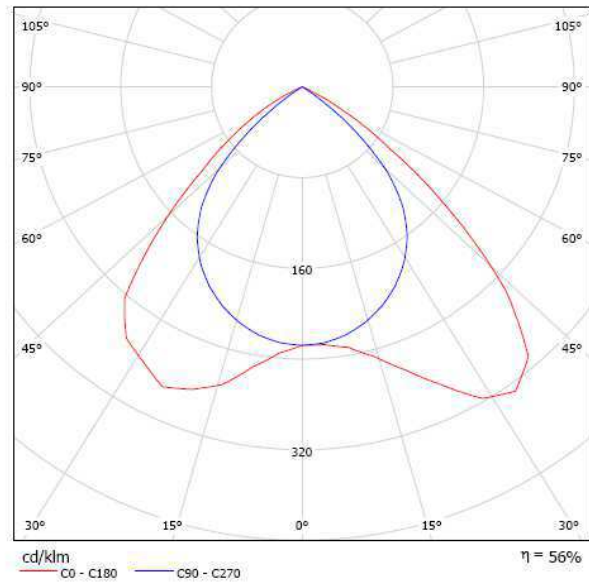
**EQUIPAGGIAMENTO:** Piastra porta cablaggio asportabile per una facile manutenzione

- **Calcolo illuminotecnico Ufficio “tipo”**

## **ESSE-CI s.r.l. 32DP228 INCASSO DARK PLACCATO FD 2x28W / Scheda tecnica apparecchio**

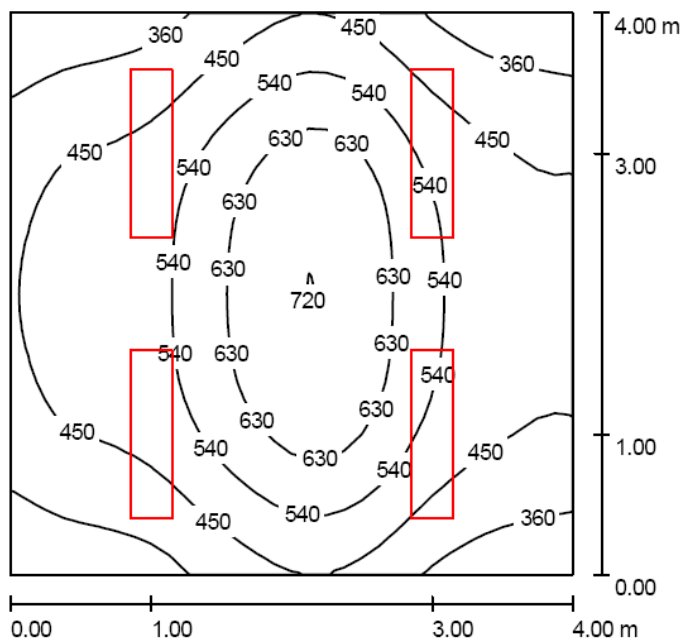
Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 67 99 100 100 56

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.



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

Valori in Lux, Scala 1:52

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	498	284	725	0.570
Pavimento	20	400	256	512	0.642
Soffitto	70	92	69	107	0.745
Pareti (4)	50	211	69	440	/

#### Superficie utile:

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

Quantità di punti con meno di 400 lx (per IEQ-7): 17.77%.

#### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	ESSE-CI s.r.l. 32DP228 INCASSO DARK PLACCATO FD 2x28W (1.000)	3226	5800	56.0
Totale:			12903	23200	224.0

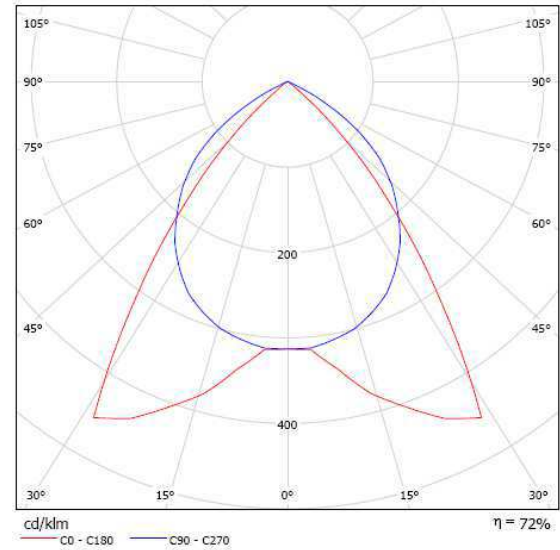
Potenza allacciata specifica:  $14.00 \text{ W/m}^2 = 2.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $16.00 \text{ m}^2$ )

- **Calcolo illuminotecnico Ufficio “tipo”**

## Disano 864 Comfortlight T5 - ottica s / Scheda tecnica apparecchio

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

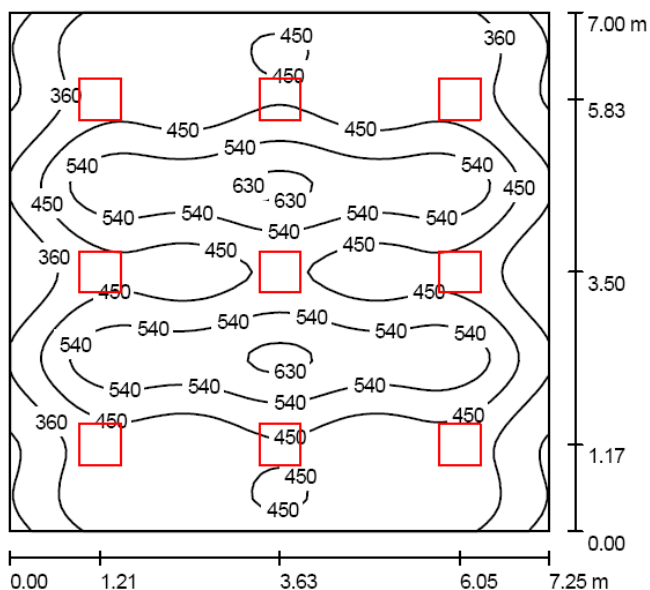
Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100  
CIE Flux Code: 75 100 100 99 72

Emissione luminosa 1:

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	13.1	14.0	13.3	14.2	14.4	16.3	17.3	16.6	17.5	17.7	17.7
	3H	12.9	13.8	13.2	14.0	14.3	16.2	17.0	16.5	17.3	17.5	17.5
	4H	12.9	13.6	13.2	13.9	14.2	16.1	16.9	16.4	17.2	17.4	17.4
	6H	12.8	13.5	13.1	13.8	14.1	16.1	16.8	16.4	17.1	17.3	17.3
	8H	12.8	13.4	13.1	13.7	14.0	16.0	16.7	16.4	17.0	17.3	17.3
	12H	12.7	13.4	13.1	13.7	14.0	16.0	16.6	16.3	16.9	17.3	17.3
4H	2H	13.1	13.9	13.4	14.1	14.4	16.1	16.9	16.5	17.2	17.5	17.5
	3H	12.9	13.6	13.3	13.9	14.2	16.0	16.7	16.4	17.0	17.3	17.3
	4H	12.9	13.4	13.3	13.8	14.1	15.9	16.5	16.3	16.8	17.2	17.2
	6H	12.8	13.3	13.2	13.7	14.0	15.9	16.3	16.3	16.7	17.1	17.1
	8H	12.8	13.2	13.2	13.6	14.0	15.8	16.3	16.2	16.6	17.0	17.0
	12H	12.7	13.1	13.2	13.5	13.9	15.8	16.2	16.2	16.6	17.0	17.0
8H	4H	12.8	13.2	13.2	13.6	14.0	15.8	16.3	16.2	16.6	17.0	17.0
	6H	12.7	13.0	13.1	13.5	13.9	15.7	16.1	16.2	16.5	17.0	17.0
	8H	12.6	12.9	13.1	13.4	13.9	15.7	16.0	16.2	16.4	16.9	16.9
	12H	12.6	12.9	13.1	13.3	13.8	15.6	15.9	16.1	16.4	16.9	16.9
	4H	12.7	13.1	13.2	13.5	13.9	15.8	16.2	16.2	16.6	17.0	17.0
	6H	12.6	12.9	13.1	13.4	13.9	15.7	16.0	16.2	16.4	16.9	16.9
	8H	12.6	12.9	13.1	13.3	13.8	15.6	15.9	16.1	16.4	16.9	16.9
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+3.3 / -11.9					+1.3 / -1.9					
S = 1.5H		+4.7 / -18.0					+2.5 / -7.4					
S = 2.0H		+6.4 / -29.5					+4.5 / -20.5					
Tabella standard		BK00					BK00					
Addendo di correzione		-6.6					-3.4					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4600lm Flusso luminoso sferico												



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

Valori in Lux, Scala 1:90

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	449	244	656	0.542
Pavimento	20	399	232	569	0.581
Soffitto	70	77	53	87	0.691
Pareti (4)	50	159	55	263	/

#### Superficie utile:

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

#### UGR

Parete sinistra 13  
Parete inferiore 13  
(CIE, SHR = 0.25.)

#### Longitudinale-

13  
13

#### Trasversale

16  
16

#### verso l'asse lampade

Quantità di punti con meno di 400 lx (per IEQ-7): 25.90%.

#### Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	9	Disano 864 Comfortlight T5 - ottica s (1.000)	3298	4600	65.0
Totale:			29680	41400	585.0

Potenza allacciata specifica: 11.53 W/m<sup>2</sup> = 2.56 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Base: 50.75 m<sup>2</sup>)