

# COMUNE DI ALBAGIARA

regione sardegna - provincia di oristano

visti

## RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA CASA COMUNALE

### PROGETTO ESECUTIVO

oggetto

relazione tecnica specialistica  
calcoli illuminotecnici

emissione

approvazione

revisione

ELABORATO

SCALA

codice

**A4**

committente responsabile

Il Legale Rappresentante

AREA TECNICA

Il Responsabile del Servizio

Il Responsabile del Procedimento



#### SUD OVEST ENGINEERING S.R.L.

Ingegneria  
Architettura  
Urbanistica  
Ambiente  
Territorio  
Green energy  
Consulting engineering  
Servizi integrati di outsourcing  
Engineering and contracting

Vale Marconi n. 87, 09131 CAGLIARI  
Codice fiscale e partita IVA: 03454150925  
Tel.: 070.8571341  
Fax.: 070.8571341  
sudovestengineering@gmail.com  
soesrl@legalmail.it  
www.sudovestengineering.it

Direttore Tecnico (art. 254 D.P.R. 207/2010)

Dott. Ing. Andrea Lostia

Progettista Responsabile: Dott. Ing. Andrea LOSTIA

Impiantistica: Ing. iunior Giuseppe SULIS

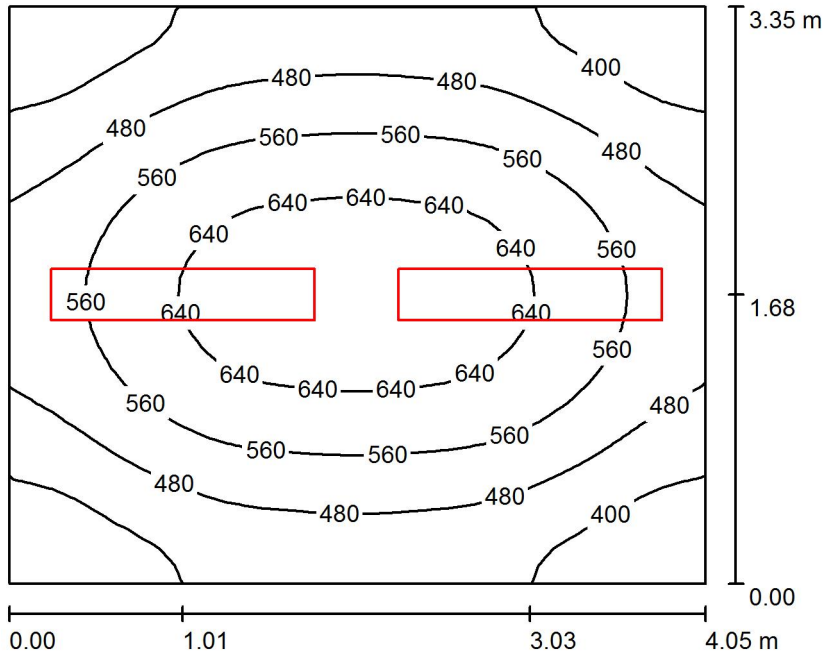
Unità Operativa: Dott. Ing. Andrea LOSTIA  
Ing. iunior Giuseppe SULIS

Sud Ovest Engineering Srl

Viale Marconi, 87  
09131 - Cagliari

Redattore SG  
Telefono 070.8571341  
Fax 070.8571341  
e-Mail info@sudovestengineering.it

ufficio assistente sociale / Riepilogo



Altezza locale: 3.250 m, Altezza di montaggio: 3.250 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:44

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	518	327	689	0.632
Pavimento	40	416	305	496	0.732
Soffitto	80	167	117	225	0.703
Pareti (4)	60	285	131	873	/

**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): 12.40%.

**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	IDEALLUX FFD58N FLOATING LED 58W 4000K 7300 LM (Tipo 1)* (1.000)	5829	7300	58.0

\*Dati tecnici modificati

Totale: 11659      Totale: 14600      116.0

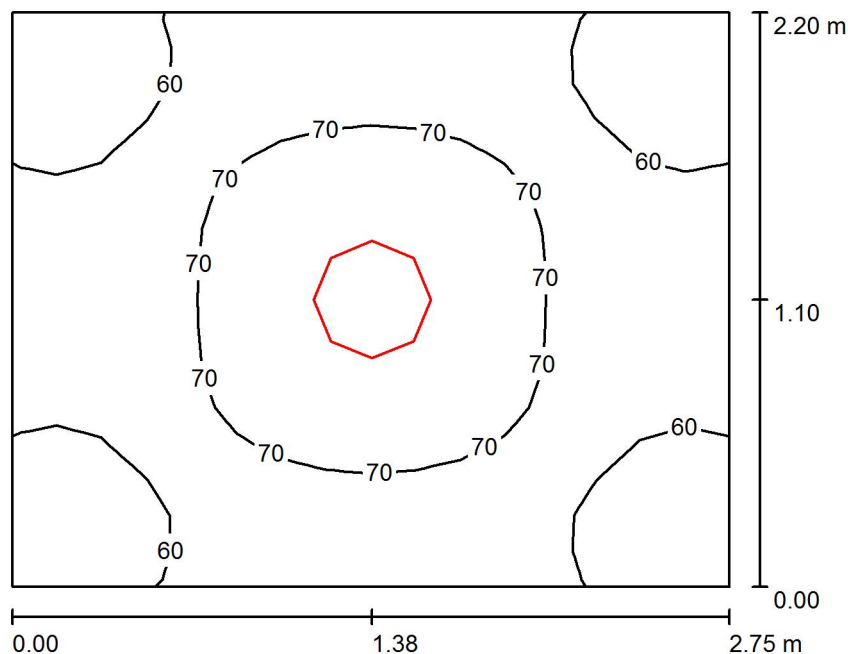
Potenza allacciata specifica: 8.55 W/m<sup>2</sup> = 1.65 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Base: 13.57 m<sup>2</sup>)

Sud Ovest Engineering Srl

Viale Marconi, 87  
09131 - Cagliari

Redattore SG  
Telefono 070.8571341  
Fax 070.8571341  
e-Mail info@sudovestengineering.it

w.c. / Riepilogo



Altezza locale: 3.250 m, Altezza di montaggio: 3.250 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:29

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	65	51	77	0.784
Pavimento	40	47	40	51	0.858
Soffitto	80	63	29	854	0.456
Pareti (4)	60	54	26	120	/

**Superficie utile:**

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 16 x 16 Punti  
Zona margine: 0.000 m

Quantità di punti con meno di 400 lx (per IEQ-7): 100.00%.

**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	1	IDEALLUX nvl Nuvolo (Tipo 1)* (1.000)	1168	2500	21.0

\*Dati tecnici modificati

Totale: 1168      Totale: 2500      21.0

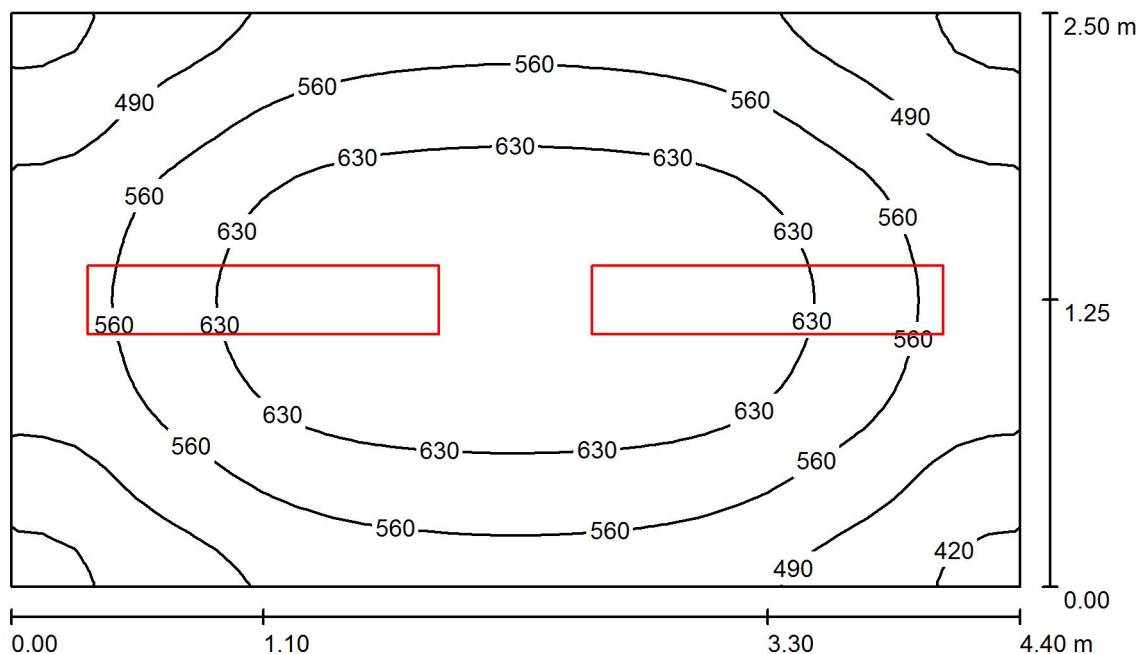
Potenza allacciata specifica: 3.47 W/m<sup>2</sup> = 5.31 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Base: 6.05 m<sup>2</sup>)

Sud Ovest Engineering Srl

Viale Marconi, 87  
09131 - Cagliari

Redattore SG  
Telefono 070.8571341  
Fax 070.8571341  
e-Mail info@sudovestengineering.it

ufficio polizia municipale / Riepilogo



Altezza locale: 3.250 m, Altezza di montaggio: 3.250 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:33

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	571	396	698	0.694
Pavimento	40	446	339	519	0.760
Soffitto	80	191	143	233	0.747
Pareti (4)	60	332	153	717	/

**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): 0.78%.

**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	IDEALLUX FFD58N FLOATING LED 58W 4000K 7300 LM (Tipo 1)* (1.000)	5829	7300	58.0

\*Dati tecnici modificati

Totale: 11659      Totale: 14600      116.0

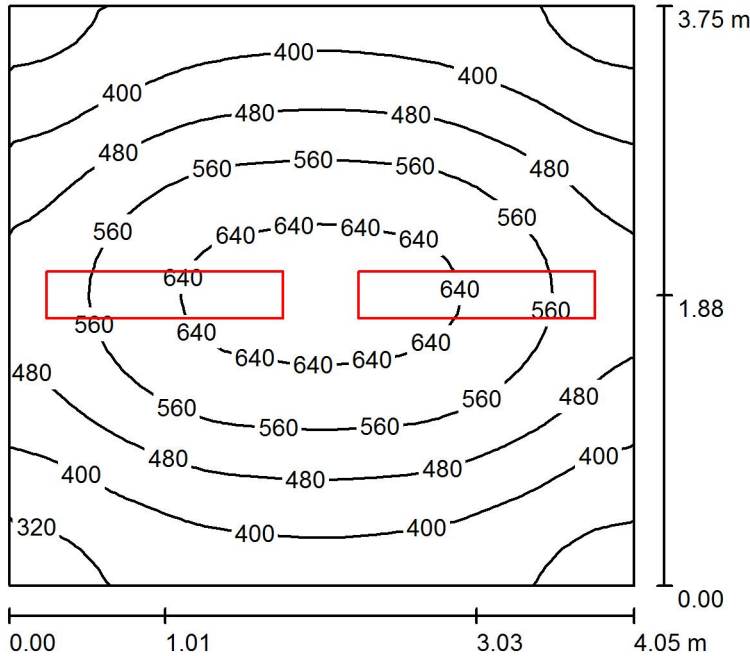
Potenza allacciata specifica: 10.55 W/m<sup>2</sup> = 1.85 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Base: 11.00 m<sup>2</sup>)

Sud Ovest Engineering Srl

Viale Marconi, 87  
09131 - Cagliari

Redattore SG  
Telefono 070.8571341  
Fax 070.8571341  
e-Mail info@sudovestengineering.it

ufficio tecnico / Riepilogo



Altezza locale: 3.250 m, Altezza di montaggio: 3.250 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:49

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	485	287	675	0.593
Pavimento	40	394	278	481	0.704
Soffitto	80	155	108	197	0.698
Pareti (4)	60	262	119	862	/

**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): 28.13%.

**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	IDEALLUX FFD58N FLOATING LED 58W 4000K 7300 LM (Tipo 1)* (1.000)	5829	7300	58.0

\*Dati tecnici modificati

Totale: 11659      Totale: 14600      116.0

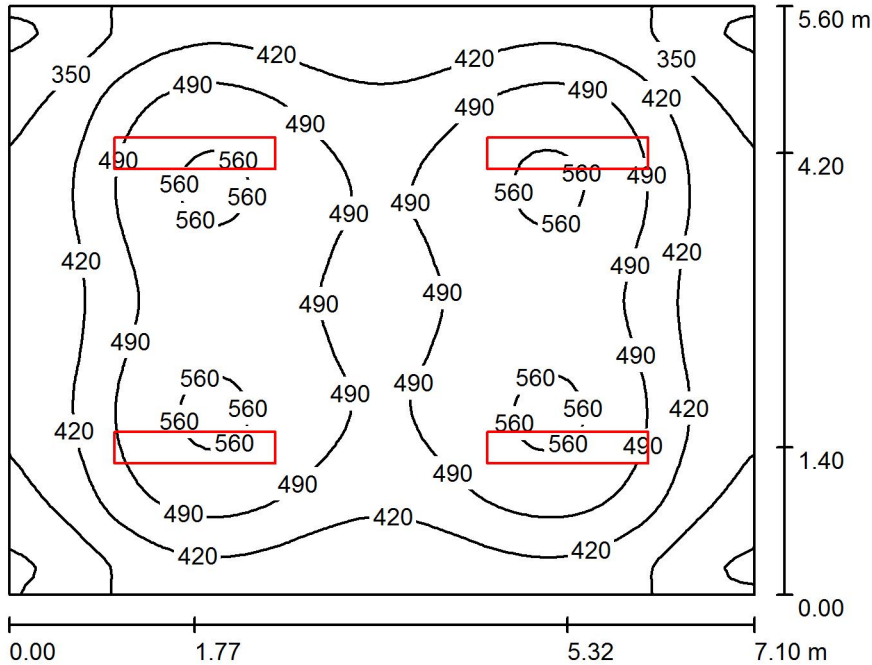
Potenza allacciata specifica: 7.64 W/m<sup>2</sup> = 1.58 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Base: 15.19 m<sup>2</sup>)

Sud Ovest Engineering Srl

Viale Marconi, 87  
09131 - Cagliari

Redattore SG  
Telefono 070.8571341  
Fax 070.8571341  
e-Mail info@sudovestengineering.it

archivio / Riepilogo



Altezza locale: 3.250 m, Altezza di montaggio: 3.250 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:72

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	455	261	573	0.574
Pavimento	40	400	250	482	0.627
Soffitto	80	149	107	164	0.722
Pareti (4)	60	241	121	343	/

**Superficie utile:**

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

**UGR**

Parete sinistra 17  
Parete inferiore 17  
(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale- Trasversale verso l'asse lampade  
17 17  
17 18

Quantità di punti con meno di 400 lx (per IEQ-7): 28.27%.

**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	IDEALLUX FFD58N FLOATING LED 58W 4000K 7300 LM (Tipo 1)* (1.000)	5829	7300	58.0

\*Dati tecnici modificati

Totale: 23317      Totale: 29200      232.0

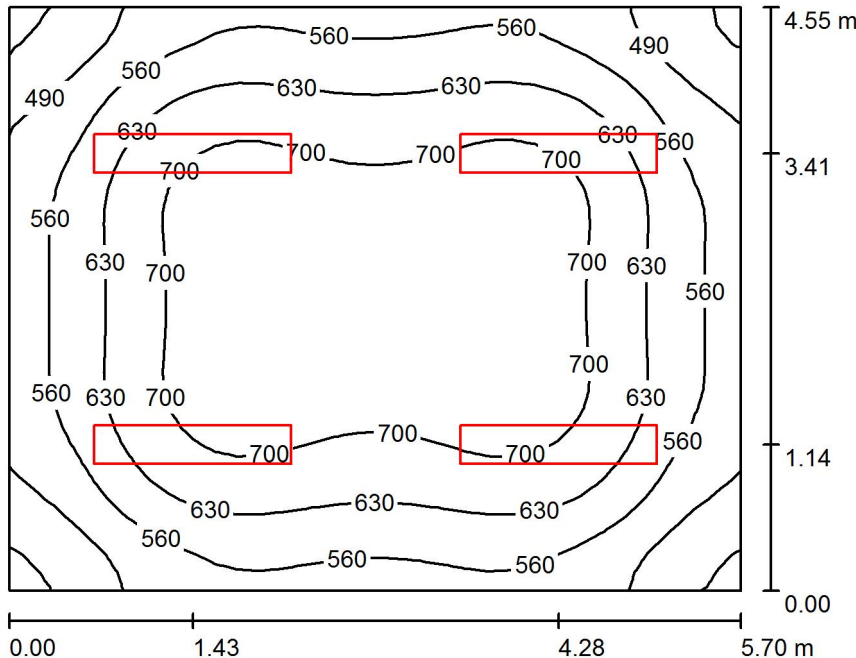
Potenza allacciata specifica: 5.84 W/m<sup>2</sup> = 1.28 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Base: 39.76 m<sup>2</sup>)

Sud Ovest Engineering Srl

Viale Marconi, 87  
09131 - Cagliari

Redattore SG  
Telefono 070.8571341  
Fax 070.8571341  
e-Mail info@sudovestengineering.it

ufficio anagrafe / Riepilogo



Altezza locale: 3.250 m, Altezza di montaggio: 3.250 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:59

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	625	405	748	0.648
Pavimento	40	535	364	642	0.681
Soffitto	80	208	153	233	0.734
Pareti (4)	60	350	174	496	/

**Superficie utile:**

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

**UGR**

Parete sinistra 17  
Parete inferiore 16  
(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale- Trasversale verso l'asse lampade

Quantità di punti con meno di 400 lx (per IEQ-7): 0.00%.

**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	IDEALLUX FFD58N FLOATING LED 58W 4000K 7300 LM (Tipo 1)* (1.000)	5829	7300	58.0

\*Dati tecnici modificati

Totale: 23317      Totale: 29200      232.0

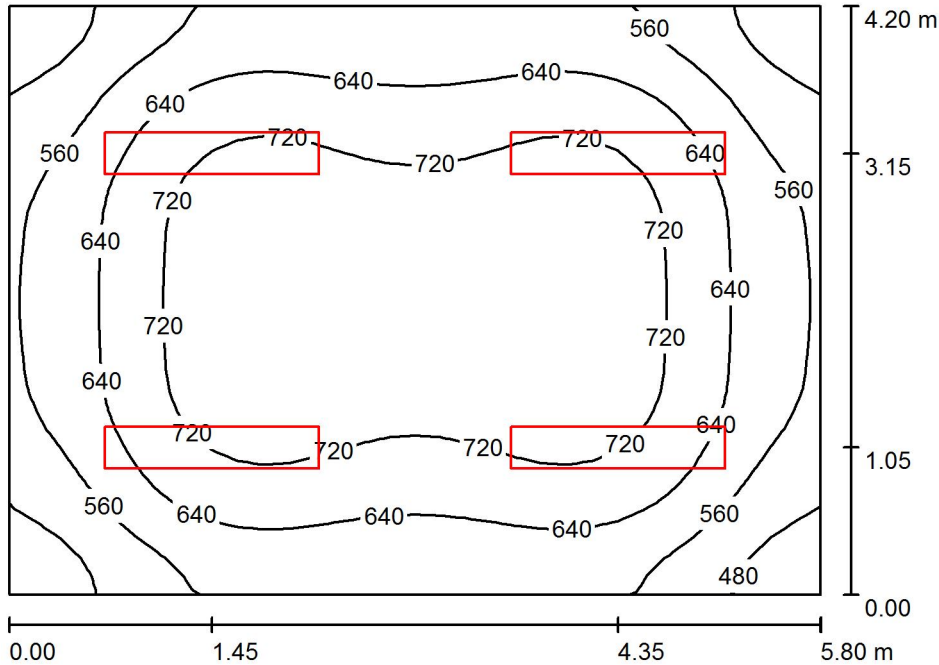
Potenza allacciata specifica: 8.95 W/m<sup>2</sup> = 1.43 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Base: 25.93 m<sup>2</sup>)

Sud Ovest Engineering Srl

Viale Marconi, 87  
09131 - Cagliari

Redattore SG  
Telefono 070.8571341  
Fax 070.8571341  
e-Mail info@sudovestengineering.it

ufficio sindaco / Riepilogo



Altezza locale: 3.250 m, Altezza di montaggio: 3.250 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:54

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	651	424	780	0.652
Pavimento	40	554	381	663	0.688
Soffitto	80	216	159	234	0.737
Pareti (4)	60	365	181	538	/

**Superficie utile:**

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

**UGR**

Parete sinistra 17  
Parete inferiore 16  
(CIE, SHR = 0.25.)

Longitudinale- 17  
Trasversale 16  
verso l'asse lampade

Quantità di punti con meno di 400 lx (per IEQ-7): 0.00%.

**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	4	IDEALLUX FFD58N FLOATING LED 58W 4000K 7300 LM (Tipo 1)* (1.000)	5829	7300	58.0
			Totale: 23317	Totale: 29200	232.0

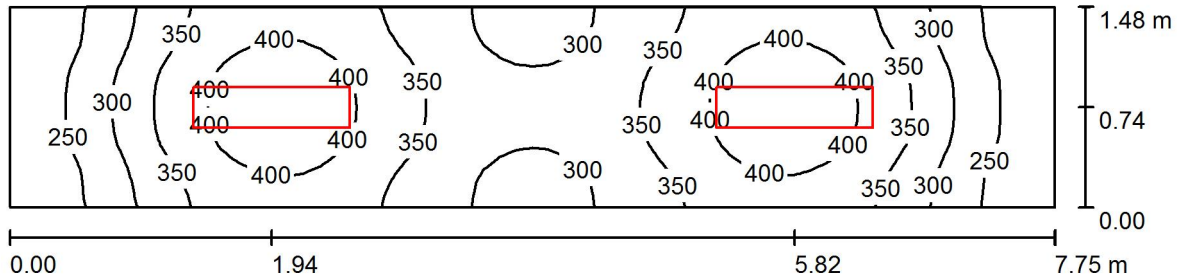
Potenza allacciata specifica:  $9.52 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $24.36 \text{ m}^2$ )

Sud Ovest Engineering Srl

Viale Marconi, 87  
09131 - Cagliari

Redattore SG  
Telefono 070.8571341  
Fax 070.8571341  
e-Mail info@sudovestengineering.it

disimpegno / Riepilogo



Altezza locale: 3.250 m, Altezza di montaggio: 3.250 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:56

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	336	211	433	0.628
Pavimento	40	255	180	291	0.706
Soffitto	80	125	81	164	0.647
Pareti (4)	60	207	89	582	/

**Superficie utile:**

Altezza: 0.850 m  
Reticolo: 64 x 16 Punti  
Zona margine: 0.000 m

**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	IDEALLUX FFD42N FLOATING LED 42W 4000K 5480 LM (Tipo 1)* (1.000)	4376	5480	42.0
*Dati tecnici modificati			Totale: 8752	Totale: 10960	84.0

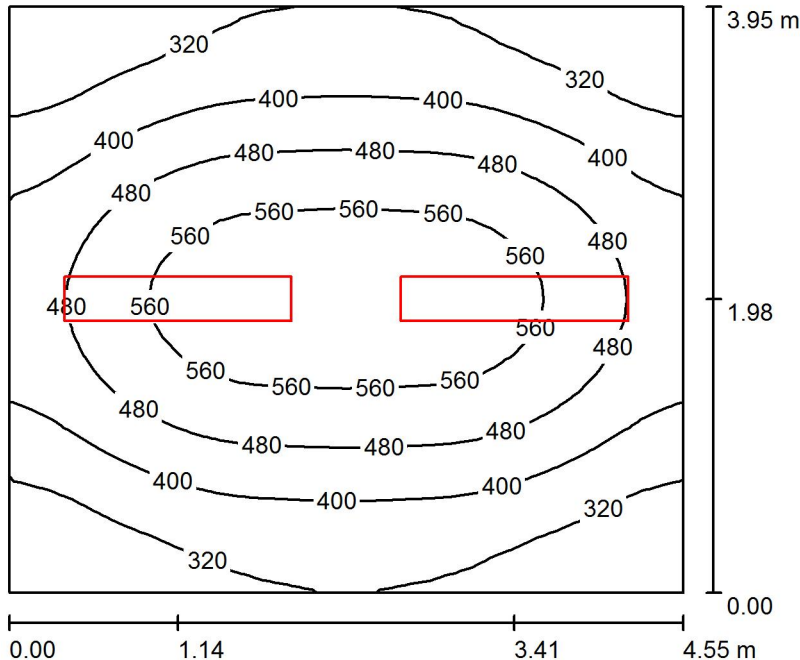
Potenza allacciata specifica:  $7.32 \text{ W/m}^2 = 2.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $11.47 \text{ m}^2$ )

Sud Ovest Engineering Srl

Viale Marconi, 87  
09131 - Cagliari

Redattore SG  
Telefono 070.8571341  
Fax 070.8571341  
e-Mail info@sudovestengineering.it

ufficio segreteria / Riepilogo



Altezza locale: 3.250 m, Altezza di montaggio: 3.250 m, Fattore di manutenzione: 0.80

Valori in Lux, Scala 1:51

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Superficie utile	/	432	245	613	0.567
Pavimento	40	357	239	446	0.668
Soffitto	80	134	95	168	0.706
Pareti (4)	60	226	104	602	/

**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): 41.60%.

**Distinta lampade**

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	$\Phi$ (Lampada) [lm]	$\Phi$ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	2	IDEALLUX FFD58N FLOATING LED 58W 4000K 7300 LM (Tipo 1)* (1.000)	5829	7300	58.0
*Dati tecnici modificati			Totale: 11659	Totale: 14600	116.0

Potenza allacciata specifica:  $6.45 \text{ W/m}^2 = 1.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $17.97 \text{ m}^2$ )