



**G.I.MO DESIGN SRL**  
DI MONTALTO IGNAZIO  
INGEGNERE

# COMUNE DI ALFONSINE

Provincia di RAVENNA

PROPRIETÀ:

## **Consorzio Agrario di Ravenna Soc. Coop. a r.l.**

Via Madonna di Genova, 39 - 48033 - Cotignola(RA) -

Tel. 0545/906211 - Fax. 0545/906210

info@consorzioagrario.it - www.consorzioagrarioravenna.it

CF. e R.I. 00167.370.394 - P.I. 00072430390 - Iscritto Albo Coop. N. A104586

UBICAZIONE INTERVENTO:

## **SP 15 - VIA RASPONA**

OGGETTO:

## **PERMESSO DI COSTRUIRE ZONE AGRICOLE SPECIALI DESTINATE ALLA DELOCALIZZAZIONE DELLE STRUTTURE DEL CONSORZIO AGRARIO PROVINCIALE**

ELABORATO:

## **RELAZIONE DI CALCOLO FATTORE MEDIO LUCE DIURNA**

IL PROGETTISTA

CODICE CLIENTE

WI-152

CODICE COMMESSA

13J

IL COMMITTENTE

NOME FILE

13JAR010

ELABORATO

AR010

DATA  
06.10.2021

REVISIONE  
0

AUTORE  
M.M.



CIRCONVALLAZIONE  
SAN GAETANINO, 201 RAVENNA  
TEL. 0544/454080  
Email: info@studiomontalto.it

# 1. CALCOLO FATTORE MEDIO LUCE DIURNA (FLDm oppure nm)

Si misura in Lux

$$\text{Lux} = \frac{\text{lumen}}{\text{mq}} = \frac{\text{lm}}{\text{mq}}$$

Il lux è la quantità di luce che colpisce una unità di superficie.

Per medio si intende mediato su più punti di misura dell'ambiente interno in rapporto con l'esterno; in questo modo è possibile tollerare meglio l'illuminazione globale nel locale confinato adibito a negozio.

$\eta$  è il rapporto tra l'illuminamento medio dell'ambiente interno e quello esterno (nelle identiche condizioni di tempo e di luogo, su una superficie orizzontale esterna esposta in modo da ricevere luce dall'intera volta celeste in condizioni di cieli coperti).

$\eta$  ha un valore tra 0 e 1 e solitamente espressa in %.

Il fattore medio di luce diurna  $\eta_m$  si calcola con la formula seguente:

$$\eta_m = \frac{\tau \cdot A}{(1 - \rho_m) \cdot S_{\text{tot}}} \cdot \epsilon \cdot \psi$$

dove :

A= area delle finestre

$\tau$  = fattore di trasmissione del vetro delle finestre

$\epsilon$  = fattore finestra della finestra

$\psi$  = fattore di riduzione del fattore finestra della finestra

$S_{\text{tot}}$  = superficie totale delle pareti dell'ambiente (compresi soffitto e pavimento)

$\rho_m$  = fattore di riflessione media ponderata delle superfici dell'ambiente.

## **VERIFICA DEL FATTORE MEDIO DI LUCE DIURNA**

### **LATI NEGOZIO**

L= 17,00 m. Profondità

B= 8,79 m. Larghezza

H= 4,40 m. Altezza

NUMERO ELEMENTI	TIPO ELEMENTO	LATO a (m)	LATO b (m)	AREA m <sup>2</sup>	$\tau$	$\epsilon$	$\psi$
1	Portafinestra	2,5	2,75	6,87	0,5	0,5	0,85
1	Portafinestra	2,5	2,75	6,87	0,5	0,5	0,85
1	Lucernaio	1,0	11,0	11	1	1	0,55

### **ALTRI ELEMENTI INTERNI ALLA STANZA**

NUMERO ELEMENTI	ELEMENTO	LATO a(m)	LATO b (m)	AREA Skm <sup>2</sup>	$\rho_m$
1	Pavimento	8,79	17,00	150,00	0,4
1	Parete di fondo	8,79	4,40	38,67	0,8
1	Parete laterale	17,0	4,40	74,80	0,8
1	Parete laterale	17,0	4,40	74,80	0,8
1	Soffitto	8,79	17,00	150,00	0,6
50	Scaffali	1,00	0,50	25,00	0,4

Si ricava:

$$p_m = \frac{\sum p_k \cdot S_k}{S_{tot}} = 0,65$$

Dai grafici si ottiene

$$\epsilon = 0,2$$

$$\psi = 0,85$$

A questo punto si hanno tutti i valori per ottenere il fattore medio di luce nel negozio:

$$\eta = \frac{\sum \tau_i A_i \epsilon_i \psi_i}{S_{tot}} = 0,02826 = 28\%$$

**Edificio a norma con valore prossimo al 3%**