

# CALCOLI STATICI DEL SOLAIO DI COPERTURA PER LA CASA DI CIVILE ABITAZIONE DI DI PALMO FILIPPO - ORIA

00000 00000

## DATI DI PROGETTO

Solaio tipo **UNIO**

Sul piano **terreno**

Altezza dei mattoni = cm. **16,5**

Base b = cm. **40**

Soletta in calcestruzzo = cm. **4**

Altezza utile h = cm. **20,5**

Luce netta l = ml. **4,00**

Luce di calcolo l' = 1,05 x 4,00 = ml. **4,20**



## ANALISI DEI CARICHI PER mq. IN OPERA

Peso proprio del solaio . . . . . = Kg/mq. **130**

Peso della soletta . . . . . = Kg/mq. **80**

Sovraccarico permanente . . . . . = Kg/mq. **90**

Sovraccarico accidentale utile . . . . . = Kg/mq. **250**

Carico totale = Kg/mq. **550**

CARICO PER OGNI TRAVETTO  $4,20 \times 0,40 \times 550$  = Kg. **880**

## CARICHI DI SICUREZZA

Per il calcestruzzo alla compressione  $s_c$  = Kg/cm<sup>2</sup>. **40**

Per il ferro alla trazione  $s_f$  = Kg/cm<sup>2</sup>. **1400**

CONDIZIONI DI VINCOLO: Semplice appoggio

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO IN MEZZERIA

$$M_x = \frac{Q l^2}{8} = \frac{3696}{8} = \text{Kg/cm. } \mathbf{46200}$$

## CALCOLO DI PROGETTO

In base ai prestabiliti valori di m = 10 e dei carichi di sicurezza  $s_c$  = Kg/cm<sup>2</sup> 40,  $s_f$  = Kg/cm<sup>2</sup> 1400 si rilevano dalle tabelle i seguenti coefficienti:

$$r = 0,493$$

$$t = 0,00156$$



11 LUG 1964

DIRETTORE DI SEZIONE  
(D. Nicola Padula)

### ALTEZZA UTILE

$$h' = r \sqrt{\frac{M}{b}} = 0,493 \times \sqrt{\frac{46200}{40}} = \text{cm. } 16,76$$

### AREA DEL FERRO TESO

$$A_f = t \sqrt{M b} = 0,00156 \times \sqrt{1848000} = \text{cmq. } 2,12$$

Si impiegheranno tendini: n° 3 Ø 10 = cmq. 2,36

n° Ø = cmq.

Totale  $A_f$  . . . = cmq. 2,36

### VERIFICA DI STABILITA'

Posizione dell'asse neutro  $x$

$$x = \frac{m A_f}{b} \left( -1 + \sqrt{1 + \frac{2 b h'}{m A_f}} \right) = \frac{23,6}{40} \left( -1 + \sqrt{57,8} \right) = \text{cm. } 3,90$$

Sforzo del calcestruzzo:  $\sigma_c = \frac{2 M}{b x \left( h' - \frac{x}{3} \right)} = \frac{92400}{24,2} = \text{Kg/cmq. } 38$

Sforzo del ferro:  $\sigma_f = \frac{M}{A_f \left( h' - \frac{x}{3} \right)} = \frac{46200}{36,49} = \text{Kg/cmq. } 1266$

Ogni travetto prefabbricato avrà perciò la seguente armatura:

Superiormente: n° 1 Ø 10

inferiormente: n° 1 Ø 10

Nella nervatura tra i travetti: n° 1 Ø 10 sagomato ad 1/5 di luce.

Il cordolo sarà armato con n° 4 Ø 10 tenuti ingabbiati con:

n° 7 staffe Ø 10 situate alla distanza di cm. 50

All'appoggio della nervatura si aggiungerà in monoconi n° 1

Ø 10 di ml 1,50

1 PROGETTISTI

GALTANO, ANTONIO, ALDO SCAZZERI

Oria, 11

1.7.1964

