

Tecn/ 20/1/1960

Spett/le Impresa

SCHIAVONE LORENZO

F A S A N O (Brindisi)

VERIFICA DI STABILITA' DEL SOLAIO "VOLETRRANE 40" IN CEMENTO LATERIZIO AF

Con soletta in laterizio considerando la trave a T. compresa fra le
mezzerie di due solette consecutive ed $m = 10$.



CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE

$H = \text{cm. } 21$ $b = \text{cm. } 40$

$h = \text{cm. } 19$ $b_0 = \text{cm. } 7$

$s = \text{cm. } 5$

ANALISI DEI CARICHI

peso proprio solaio	118 Kg/mq
soletta cm. 5	125 "
pavimento ed inton.	70 "
tramezze ripartite	80 ""
sovraccarico accid.	250 "
P totale a mq.	643 Kg/mq.
Q totale a mt/trav. (Pb)	257 Kg/mt trav.

LUCI NETTE

A - E = mt. 4,00 - B = mt. 4,20 - C = mt. 5,00
D = mt. 3,80 - F = mt. 5,30 - G = mt. 1,80

VINCOLO : Semincastro.

./.

MOMENTI DI ESERCIZIO E SOLLECITAZIONE UNITARIE MASSIME

A-E- Luce netta mt. 4,00

$$M_e = \pm 1/12 P l^2 \times 1,05 \times b = 36.000 \text{ Kgem.}$$

Armatura nervatura : diritto 1 $\emptyset$ 10
sagomato 1 $\emptyset$ 10 omogeneo $F = 1,57 \text{ cmq.}$

Monconi : 1 $\emptyset$ 12 da ml. 0,80

$$x = \frac{m F}{b} \left\{ -1 + \sqrt{1 + \frac{b x h}{5 F}} \right\} = 3,47 \text{ cm.}$$

$$\frac{x}{3} = h - \frac{x}{3} = 17,85 \text{ cm.}$$

$$\text{Compressione } C_c = \frac{2 M}{b x^2} = 29 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$\text{Tensione } O_f = \frac{M}{F} = 1235 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$\text{Scorrimento } t_o = \frac{Q l}{2 b_o^3} = 4,1 \text{ Kg/cm}^2.$$

B - Luce netta mt. 4,20

$$M_e = \pm 1/12 P l^2 \times 1,05 \times b = 39.700 \text{ Kgem.}$$

Armatura nervatura : diritto 1 $\emptyset$ 10
sagomato 1 $\emptyset$ 12 omogeneo $F = 1,92 \text{ cmq.}$

Monconi : 1 $\emptyset$ 12 da ml. 0,85

$$x = \frac{m F}{b} \left\{ -1 + \sqrt{1 + \frac{b x h}{5 F}} \right\} = 3,82 \text{ cm.}$$

$$\frac{x}{3} = h - \frac{x}{3} = 17,73 \text{ cm.}$$

$$\text{Compressione } C_c = \frac{2 M}{b x^2} = 29,3 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$\text{Tensione } O_f = \frac{M}{F} = 1165 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$\text{Scorrimento } t_o = \frac{Q l}{2 b_o^3} = 4,36 \text{ Kg/cm}^2.$$

C - Luce netta ml. 5,00

$$M_e = \pm 1/12 P l^2 \times 1,05 \times b = 56.300 \text{ Kgem.}$$

Armatura nervatura : diritto 1 $\emptyset$ 12
sagomato 1 $\emptyset$ 14 omogeneo $F = 2,67 \text{ cmq.}$

Monconi : 1 $\emptyset$ 12 da ml. 1,00

$$x = \frac{m F}{b} \left\{ -1 + \sqrt{1 + \frac{b h}{5 F}} \right\} = 4,36 \text{ cm.}$$

$$z = h - \frac{x}{3} = 18,54 \text{ cm.}$$

$$\text{Compressione } \sigma_c = \frac{2 M}{b x z} = 39 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$\text{Tensione } \sigma_t = \frac{M}{F} = 1200 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$\text{Scorrimento } \tau_o = \frac{Q l}{2 b_o z} = 5,22 \text{ Kg/cm}^2.$$

D - Luce netta mt. 3,80

$$M_e = \pm 1/12 p l^2 \times 1,05 \times b = 32.400 \text{ Kgem.}$$

Armatura nervatura : diritti 1 Ø 10 omogeneo $F = 1,57 \text{ cm}^2$
 sagomati 1 Ø 10

Monconi : 1 Ø 12 da mt. 0,80

$$x = \frac{m F}{b} \left\{ -1 + \sqrt{1 + \frac{b h}{5 F}} \right\} = 3,47 \text{ cm.}$$

$$z = h - \frac{x}{3} = 17,85 \text{ cm.}$$

$$\text{Compressione } \sigma_c = \frac{2 M}{b x z} = 26,2 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$\text{Tensione } \sigma_t = \frac{M}{F} = 1150 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$\text{Scorrimento } \tau_o = \frac{Q l}{2 b_o z} = 3,90 \text{ Kg/cm}^2.$$

F - Luce netta mt. 5,30

$$M_e = \pm 1/12 P l^2 \times 1,05 \times b = 63.300 \text{ Kgem.}$$

Armatura nervatura : diritti 1 Ø 12 omogeneo $F = 2,77 \text{ cm}^2$
 sagomati 1 Ø 14

Monconi : 1 Ø 12 da mt. 1,10

$$x = \frac{m F}{b} \left\{ -1 + \sqrt{1 + \frac{b h}{5 F}} \right\} = 4,47 \text{ cm.}$$

$$z = h - \frac{x}{3} = 17,51 \text{ cm.}$$

$$\text{Compressione } \sigma_c = \frac{2 M}{b x z} = 40,4 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$\text{Tensione } \sigma_t = \frac{M}{F} = 1306 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$\text{Scorrimento } \tau_o = \frac{Q l}{2 b_o z} = 5,55 \text{ Kg/cm}^2.$$

./.

G - Luce netta mt. 1,80

$$M_e = \pm 1/12 P l^2 \times 1,05 \times b = 7.300 \text{ Kgcm.}$$

Armatura nervatura : diritti 1 Ø 6
sagomato 1 Ø 6 omogeneo $F = 0,57 \text{ cmq.}$

Monconi : 1 Ø 6 da mt. 0,40

$$x = \frac{m F}{b} \left\{ -1 + \sqrt{1 + \frac{h b}{5 F}} \right\} = 2,18 \text{ cm.}$$

$$z = h - \frac{x}{3} = 18,27 \text{ cm.}$$

$$\text{Compressione } \sigma_c = \frac{2 M}{b x z} = 9,2 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$\text{Tensione } \sigma_t = \frac{M}{F z} = 700 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$\text{Scorrimento } t_s = \frac{Q l}{2 b z} = 1,8 \text{ Kg/cm}^2.$$

N.B. I ferri sagomati devono essere piegati ad 1/5 della luce netta.

L'aggetto del getto di cordolatura in calcestruzzo deve essere almeno di cm. 20.

La lunghezza dei monconi si intende escluso gancio e entrata nella muratura.

I.L.C.A.
UFFICIO TECNICO
[Signature]