

OGGETTO: Progetto costruzione per casa civile abitazione in Oria alla Via De Iacobis. Proprietà: Sig. De Milito Paola.=

Calcoli statici del solaio.

Dati di progetto:

Solaio con laterizi forati e soletta

luce netta ml. 4,00

luce teorica ml. $4,00 \times 1,05 = 4,20$

Interasse travetti cm.40

Altezza forati cm.16 -Altezza soletta cm.4

Vincoli:semincastro.

ANALISI DEI CARICHI

a) peso soletta $0,40 \times 0,04 \times 1,00 \times 2500 = \text{Kg. } 50$

b) travetti $0,10 \times 0,16 \times 1,00 \times 2500 \quad " \quad 40$

c) forati $0,40 \times 1,00 \times \text{Kg. } 70 \quad " \quad 28$

d) pavimenti ed intonaco

$0,40 \times 1,00 \times \text{Kg. } 50 \quad " \quad 20$

e) carico accidentale

$0,40 \times 1,00 \times \text{Kg. } 300 \quad " \quad 120$

TOTALE Kg/ml. 248

$$M_{\max} = \frac{1}{12} p l^2 = \frac{1 \times 248 \times 4,20^2}{12} = 36455 \text{ Kgem.}$$

$$r = \frac{18}{\sqrt{36455/40}} = \frac{18}{\sqrt{911,37}} = \frac{18}{30,2} = 0,596$$

$S_f = 1400 \text{ Kg/cm}^2$; $S_c = 32 \text{ Kg/cm}^2$; $t = 0,00128$

$A_f = 0,00128 \times 40 \times 30,2 = 1,54 \text{ cm}^2$ (all'incastro e

mezzeria) si adotteranno, con leggero eccesso 2/10

TAGLIO

$$T = 1 \times 248 \times 4,00 = 496 \text{ Kg.}$$

$$S_t = \frac{496}{10 \times 0,9 \times 18} = 3,06 \text{ Kg/cmq.}$$

2) Solaio del tutto analogo al precedente di luce netta ml. 2,60 -Luce di calcolo ml. 2,73-

$$M_{\max} = \frac{1}{12} \times l^2 = \frac{1}{12} \times 248 \times 2,73^2 = 150 \text{ Kgm.}$$

$$r = \frac{18}{\sqrt{15000/40}} = \frac{18}{\sqrt{375}} = \frac{18}{19,36} = 0,929$$

$$S_f = 1400 \text{ Kg/cmq; } S_c = 20 \text{ Kg/cmq; } t = 0,0008$$

$$A_f = 0,0008 \times 40 \times 19,36 = 0,61 \text{ cmq. -Saranno impiegati } 2\phi 8 \text{ (cmq. 1,00) all'incastro e in mezzeria?}$$

3) Solaio con laterizi forati e soletta collaborante

luce netta ml. 4,00

Luce teorica ml. $4,00 \times 1,05 = 4,20$

Interasse travetti cm. 40

Altezza forati cm. 16 -Altezza soletta cm. 4

Vincoli: semplice appoggio.

ANALISI DEI CARICHI

a) peso soletta $0,40 \times 0,04 \times 1,00 \times 2500 = \text{Kg. } 40$

b) travetti $0,10 \times 0,16 \times 1,00 \times 2500 = \text{" } 40$

c) forati $0,40 \times 1,00 \times \text{Kg. } 70 = \text{" } 28$

d) pavimento ed intonaco

$$0,40 \times 1,00 \times \text{Kg. } 50 = \text{" } 20$$

e) sovraccarico accidentale

$$0,40 \times 1,00 \times \text{Kg. } 750 = \underline{\text{Kg. } 60}$$

$$\text{TOTALE Kg/ml. } 188$$

$$M_{\max} = \frac{1}{8} p l^2 = \frac{188 \times 4,20^2}{8} = 414 \text{ Kgm.}$$

$$r = \frac{18}{\sqrt{41400/40}} = \frac{18}{33,2} = 0,542$$

$$S_f = 1400 \text{ Kg/cm}^2; S_c = 36 \text{ Kg/cm}^2; t = 0,00142$$

$$A_f = 0,00142 \times 0,40 \times 33,2 = 1,88 \text{ cm}^2. \text{ -Si adotteranno}$$

1Ø12 e 1Ø10 pari a cmq. 1,92 e si aggiungerà un moncone Ø10 all'incastro.

4) Solaio del tutto analogo a quello precedente ma di luce netta ml. 3,70 -Luce di calcolo ml. 3,90

$$M_{\max} = \frac{1}{8} p l^2 = \frac{1}{8} \times 188 \times 3,90^2 = 357 \text{ Kgm.}$$

$$r = \frac{18}{\sqrt{35700/40}} = \frac{18}{892} = 0,6$$

$$S_f = 1400 \text{ Kg/cm}^2; S_c = 32 \text{ Kg/cm}^2; t = 0,00127$$

$$A_f = 0,00127 \times 40 \times 30 = 1,52 \text{ cm}^2. \text{ -Si adotteranno}$$

2Ø10 (cmq. 1,57) e si aggiungerà un moncone di Ø10 all'incastro

SBALZO PER BALCONE

Sporgenza ml. 0,90; spessore medio soletta cm. 10

ANALISI DEI CARICHI:

$$1) \text{ peso soletta per mq. } 1,00 \times 0,10 \times 2500 = \underline{\text{Kg. } 250}$$

a riportare Kg. 250

Riperto Kg. 250

2) sovraccarico " 400

3) Pavimento e intonaco " 50

TOTALE Kg. 700

4) peso ringhiera 40 Kg/ml.

$$M_{\max} = \frac{pl^2}{2} + GL = \frac{700 \times 0,90^2}{2} + 40 \times 0,90 = 320 \text{ Kgm.}$$

Facendo all'incastro $H = 12$

$$r = \frac{10}{\sqrt{32000/100}} = \frac{10}{17,88} = 0,559$$

$$S_f = 1200 \text{ Kg/cm}^2; S_c = 32 \text{ Kg/cm}^2; t = 0,00160$$

$$A_f = 0,00160 \times 100 \times 17,88 = \text{cm}^2. 2,86$$

Si impiegheranno $4\phi 10 = \text{cm}^2. 3,14$ per ogni ml.e
 $4\phi 8$ nelz sense longitudinale.

All'incastro l'altezza realz sarà di cm.12 mentre
la parte estrema della lastra avrà lo spessore di
cm.8.=

Oria, li 10/4/1965

Dott. Ing. Pasquale Attanasi

