

VERIFICHE DI STABILITA' DEL SOLAIO S A P A L B M 16,5 + 4CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE

H = cm. 20,5 ; h = cm. 18,5 ; b = cm. 50 -

ANALISI DEI CARICHI

Peso proprio del solaio	= Kg/mq. 135.--
Peso soletta spessa cm. 4	= " 100.--
Peso tramezzi	= " 50.--
Peso intonaco, pavimento e massetto	= " 70.--
Sovraccarico accidentale.	= " 250.--
Carico totale riferito al mq.	= Kg/mq. 605.--

Carico per unita' di lunghezza 605 x 0,50 = Kg/ml. 303.--

CONDIZIONI DI VINCOLO: semincastroLUCI m. 5,30 - 5,20MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 303 \times 5,30^2 = \text{Kg.cm. } 70.927$$

Armatura in tondo semiduro F = 2,34 $\frac{(2\phi 7 \text{ nel travetto})}{(2\phi 10 \text{ sagom. nella nervatura})}$ VERIFICHE DI STABILITA'

Distanza dell'asse neutro dal bordo compresso :

$$x = \frac{m}{b} \frac{F}{F} \left\{ -1 + \sqrt{1 + \frac{b}{5} \frac{h}{F}} \right\} = \text{cm. } 3,72$$

Distanza fra i centri di compressione: e di trazione:

$$z = h - \frac{x}{3} = \text{cm. } 17,26$$

SOLLECITAZIONI UNITARIE MASSIME:

$$\text{Compressione: } \sigma_c = \frac{2 M}{b \times z} = \text{Kg/cmq. } 44,18$$

$$\text{Trazione: } \sigma_f = \frac{M}{F \times z} = \text{Kg/cmq. } 1756$$

dott. ing. Raffaele De Vita

LUCI m. 5,10 - 5,00

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 303 \times \overline{5,10}^2 = \text{Kg.cm. } 65.675$$

Armatura in tondo semiduro $F = 2,14$ $\left\{ \begin{array}{l} 2\phi 6 \text{ nel travetto} \\ 2\phi 10 \text{ sagom. nella nervatura} \end{array} \right.$

$$x = \text{cm. } 2,56$$

$$z = \text{cm. } 17,32$$

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 42,60$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1771$$

LUCI m. 4,30 - 4,20

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 303 \times \overline{4,30}^2 = \text{Kg.cm. } 46.687$$

Armatura in tondo semiduro $F = 1,57$ $\left\{ \begin{array}{l} 2\phi 6 \text{ nel travetto} \\ 2\phi 8 \text{ sagom. nella nervatura} \end{array} \right.$

$$x = \text{cm. } 3,12$$

$$z = \text{cm. } 17,46$$

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 34,28$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1703$$

LUCI m. 4,10-4,00-3,80

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 303 \times \overline{4,10}^2 = \text{Kg.cm. } 42.445$$

Armatura in tondo semiduro $F = 1,40$ $\left\{ \begin{array}{l} 2\phi 5 \text{ nel travetto} \\ 2\phi 8 \text{ nella nervat. sagomato} \end{array} \right.$

$$x = \text{cm. } 2,95$$

$$z = \text{cm. } 17,52$$

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 32,85$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1730$$

dott. ing. Raffaele De Vita



LUCI m. 3,40 - 3,20

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 303 \times 3,40^2 = \text{Kg.cm. } 29.189$$

Armatura in tondo semiduro $F = 1,02$ (2Ø4 nel travetto)
(2Ø7 sagom.nella nervatura)

$$x = \text{cm. } 2,55$$

$$z = \text{cm. } 17,65$$

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 25,94$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1621$$

LUCI m. 3,10 - 3,00 - 2,90

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 303 \times 3,10^2 = \text{Kg.cm. } 24.265$$

Armatura in tondo semiduro $F = 0,87$ { 2Ø2,5 nel travetto
(2Ø7 sagomat.nella nervatura)

$$x = \text{cm. } 2,36$$

$$z = \text{cm. } 17,72$$

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 23,20$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1574$$

~~~~~

ANALISI DEI CARICHI

|                                               |                |
|-----------------------------------------------|----------------|
| Peso proprio del solaio . . . . .             | = Kg/mq. 135.- |
| Peso soletta spessa CM. 4 . . . . .           | = " 100.-      |
| Peso pavimento, intonaco e massetto . . . . . | = " 70.-       |
| Sovraccarico accidentale . . . . .            | = " 250.-      |
| Caricò totale riferito al mq. . . . .         | = Kg/mq. 555.- |
|                                               | =====          |

Carico per unita' di lunghezza 555 x 0,5 . . . . . = Kg/ml. 278.-  
=====

dott.ing. Raffaele De Vita

*Raffaele De Vita*

CONDIZIONI DI VINCOLO: semincastro

LUCE m. 4,40

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 278 \times 4,40^2 = \text{Kg.cm. } 44.850$$

Armatura in tondo semiduro  $F = 1,57 \begin{cases} 2\phi 6 & \text{nel travetto} \\ 2\phi 8 & \text{sagom. nella nervatura} \end{cases}$

$$x = \text{cm. } 3,12$$

$$z = \text{cm. } 17,46$$

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 32,93$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1636$$

-----

LUCE m. 4,20 - 4,00

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 278 \times 4,20^2 = \text{Kg.cm. } 40.866$$

Armatura in tondo semiduro  $F = 1,40 \begin{cases} 2\phi 5 & \text{nel travetto} \\ 2\phi 8 & \text{sagom. nella nervatura} \end{cases}$

$$x = \text{cm. } 2,95$$

$$z = \text{cm. } 17,52$$

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 31,63$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1666$$

-----

LUCE m. 3,10 - 3,00

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 278 \times 3,10^2 = \text{Kg.cm. } 22.263$$

Armatura in tondo semiduro  $F = 0,87 \begin{cases} 2\phi 2,5 & \text{nel travetto} \\ 2\phi 7 & \text{sagom. nella nervatura} \end{cases}$

$$x = \text{cm. } 2,36$$

$$z = \text{cm. } 17,72$$

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 21,29$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1444$$

dott. ing. Raffaele De Vita

*Raffaele De Vita*