

Impresa NICOLA CARPARELLI - F A S A N O -

X÷X÷X÷X÷X÷X÷X÷X÷X÷X÷X÷X÷X÷X÷X÷X÷X÷X÷X÷X

VII e VIII Lotto - Case Popolari -

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

$$H = \text{cm. } 20,5 = h = \text{cm. } 18,5 = b = \text{cm. } 50 =$$

ZONE SOVRACCARICATE ANCHE DAL PESO DEI TRAMEZZI TRASVERSALI =ANALISI DEI CARICHI

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

$$\text{Carico per unita' di lunghezza } 605 \times 0,5 \dots p = \text{Kg/mq. } 303.---$$

CONDIZIONI DI VINCOLO: semincastro

LUCE m. 5,30 - 5,20

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

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

Armatura in tondo semiduro $F = 2,34$ (2 ϕ 7 + 1 ϕ 10)

N.B. PER L'ARMATURA DEI SOLAI SI PREVEDE L'IMPIEGO DI TONDO ACCIAIOSO SEMIDURO CON CARICO DI SICUREZZA $\sigma_f = \underline{\text{Kg.cmq. } 2000}$

VERIFICHE DI STABILITA'

Distanza dell'asse neutro dal bordo compresso :

$$x = \frac{m F}{b} \left\{ -1 + \sqrt{1 + \frac{b}{5} \frac{h}{F}} \right\} = \text{cm. } 3,71$$

Distanza fra i centri di compressione e di trazione :

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

dott. ing. Raffaele De Vita

SOLLECITAZIONI UNITARIE MASSIME

$$\text{Compressione: } \sigma_c = \frac{2 M}{b x z} = \text{Kg/cmq. } 44,30$$

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

LUCE m. 5,00

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 303 \times 5,00^2 = \text{Kg.cm. } 63.125$$

Armatura in tondo semiduro $F = 2,14$ (2 ϕ 6 + 2 ϕ 10)

$$x = \text{cm. } 3,56$$

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

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 40,96$$

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

LUCE m. 4,90

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 303 \times 4,90^2 = \text{Kg.cm. } 60.625$$

Armatura in tondo semiduro $F = 1,96$ (2 ϕ 5 + 2 ϕ 10)

$$x = \text{cm. } 3,43$$

$$z = \text{cm. } 17,36$$

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 40,74$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1781$$

LUCE m. 4,20

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 303 \times 4,20^2 = \text{Kg.cm. } 44.541$$

Armatura in tondo semiduro $F = 1,58$ (2 ϕ 6 + 2 ϕ 8)

dott. ing. Raffaele De Vita



$$\begin{aligned}
 x &= \text{cm. } 3,11 \\
 z &= \text{cm. } 17,46 \\
 \sigma_c &= \text{Kg/cmq. } 32,81 \\
 \sigma_f &= \text{Kg/cmq. } 1614
 \end{aligned}$$

LUCI m. 4,10 - 3,95

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

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

Armatura in tondo semiduro $F = 1,40$ (2 ϕ 5 + 2 ϕ 8)

$$\begin{aligned}
 x &= \text{cm. } 2,95 \\
 z &= \text{cm. } 17,52 \\
 \sigma_c &= \text{Kg/cmq. } 32,85 \\
 \sigma_f &= \text{Kg/cmq. } 1731
 \end{aligned}$$

ZONE NON SOVRACCARICATE DAL PESO DEI TRAMEZZI TRASVERSALI

ANALISI DEI CARICHI

Peso proprio del solaio	=	Kg/mq.	135.
Peso soletta spessa cm. 4	=	"	100.
Sovraccarico permanente	=	"	70.
" accidentale	=	"	250.
Carico totale riferito al mq.	=	Kg/mq.	555.

Carico per unita' di lunghezza $555 \times 0,5 \dots p = \text{Kg/ml. } 278.$

CONDIZIONI DI VINCOLO: semincastro

dott. ing. Raffaele De Vita

Raffaele De Vita

LUCE m. 5,00

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 278 \times 5,00^2 = \text{Kg.cm. } 57.917$$

Armatura in tondo semiduro $F = 1,96$ (2 ϕ 5 + 2 ϕ 10)

$$x = \text{cm. } 3,43$$

$$z = \text{cm. } 17,36$$

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 38,91$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1702$$

LUCE m. 4,90

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 278 \times 4,90^2 = \text{Kg.cm. } 55.623$$

Armatura in tondo semiduro $F = 1,78$ (2 ϕ 7 + 2 ϕ 8)

$$x = \text{cm. } 3,29$$

$$z = \text{cm. } 17,41$$

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 38,84$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1795$$

LUCE m. 4,20

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

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

Armatura in tondo semiduro $F = 1,40$ (2 ϕ 5 + 2 ϕ 8)

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

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

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 31,62$$

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

LUCE m. 4,00

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 278 \times 4,00^2 = \text{Kg.cm. } 37.067$$

Armatura in tondo semiduro $F = 1,26$ (2 ϕ 4 + 2 ϕ 8)

$$x = \text{cm. } 2,81$$

$$z = \text{cm. } 17,56$$

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 30,04$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1675$$

LUCE m. 3,80

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 278 \times 3,80^2 = \text{Kg.cm. } 33.453$$

Armatura in tondo semiduro $F = 1,16$ (2 ϕ 5 + 2 ϕ 7)

$$x = \text{cm. } 2,71$$

$$z = \text{cm. } 17,60$$

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 28,05$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1638$$

LUCE m. 3,70

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 278 \times 3,70^2 = \text{Kg.cm. } 31.716$$

Armatura in tondo semiduro $F = 1,02$ (2 ϕ 4 + 2 ϕ 7)

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

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

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 28,18$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1761$$

dott. ing. Raffaele De Vita



LUCE m. 3,00

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 278 \times 3,00^2 = \text{Kg.cm. } 20.850$$

Armatura in tondo semiduro $F = 0,87$ (2 ϕ 2,5 + 2 ϕ 7)

$$x = \text{cm. } 2,37$$

$$z = \text{cm. } 17,71$$

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 19,87$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1353$$

~~~~~

dott. ing. *Raffaele De Vita*