

IMPRESA CARPARELLI NICOLA - FASANO
CASE POPOLARI VI LOTTO IN FASANO -

VERIFICHE DI STABILITA' DEL SOLAIO SAPAL BM 16,5 + 4

CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE

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

ZONE SOVRACCARICATE ANCHE DEL PESO DI TRAMEZZI TRASVERSALI

ANALISI DEI CARICHI

Peso proprio del solaio	= Kg/mq. 135.
Peso soletta spessa cm. 4	= " 100.
Peso tramezzi	= " 50.
Sovraccarico permanente	= " 70.
Sovraccarico accidentale	= " 250.

Carico totale riferito al mq. = Kg/mq. 605.

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

CONDIZIONI DI VINCOLO: semincastro

LUCE m. 5,00

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

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

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

Armatura in tondo semiduro F = 2,14 (2 ϕ 6 + 2 ϕ 10)
monconi 2 ϕ 6 per estremo

VERIFICHE DI STABILITA'

Distanza dell'asse neutro dal bordo compresso :

$$x = \frac{m F}{b} \left\{ -1 + \sqrt{1 + \frac{b}{5} \frac{h}{F}} \right\} = \text{cm. } 3,56$$

Distanza fra i centri di compressione e di trazione:

$$z = h - \frac{x}{3} = \text{cm. } 17,32$$

SOLLECITAZIONI UNITARIE MASSIME

Stefano Cinti

$$\text{Compressione: } \sigma_c = \frac{2 M}{b \times z} = \text{Kg/cmq. } 40,96$$

$$\text{Trazione: } \sigma_f = \frac{M}{F \times z} = \text{Kg/cmq. } 1703$$

LUCI m. 4,10 - 3,95 - 3,90

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)
monconi 2 ϕ 5 per estremo

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

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

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

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1731$$

SOLAIO SAPAL BM 16,5 + 4

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

ANALISI DEI CARICHI

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

ZONE NON SOVRACCARICATE DEL PESO DI TRAMEZZI TRASVERSALI

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

VINCOLO: semincastro

Stefano Rota

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)
monconi 2 ϕ 7 per estremo

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

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

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

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

LUCE m. 4,10

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 278 \times 4,10^2 = \text{Kg.cm. } 38.943$$

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

$$x = \text{cm. } 2,80$$

$$z = \text{cm. } 17,57$$

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 31,68$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1759$$

LUCE m. 3,95

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

$$M = \frac{1}{12} 278 \times 3,95^2 = \text{Kg.cm. } 36.145$$

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

$$x = \text{cm. } 2,70$$

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

$$\sigma_c = \text{Kg/cmq. } 30,42$$

$$\sigma_f = \text{Kg/cmq. } 1770$$

Marchi

MOMENTO FLETTENTE MASSIMO

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

$$\sigma_f = \text{Kg/cm}^2. \quad 1264$$

100 ÷ 10 = 10 90 ÷ 10 = 9 80 ÷ 10 = 8 70 ÷ 10 = 7 60 ÷ 10 = 6 50 ÷ 10 = 5 40 ÷ 10 = 4 30 ÷ 10 = 3 20 ÷ 10 = 2 10 ÷ 10 = 1

T. H. Allen Smith