

CERTIFICATO DI PROVA DI CARICO

^^

di solaio relativo alle coperture eseguite dalla Ditta Lorenzo RECCHIA alla costruzione del lotto di case per la eliminazione delle abitazioni malsane su Carovigno = Legge 640 = Lavori regolati dal contratto 1007 del 30.9.1955 registrato a Brindisi il 13.3.1956.=

Nei giorni 10, 11 e 12 giugno 1957 in qualità di Direttore dei Lavori ho proceduto ad una prova di carico di un solaio di copertura.=

In particolare si è preso in esame il solaio di copertura della camera da letto dell'appartamento di testa ovest al primo piano.=

La struttura ha le seguenti caratteristiche :

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

luce libera d'inflessione mt. 3,90.=

Nella prova di carico è stato fatto uso di flessimetro Solmairaghi con l'approssimazione di 0,05 m/m posto nella mezzaria della striscia considerata.=

Il sovraccarico di collaudo è stato realizzato con sacchetti di cemento del peso unitario di Kg.50 distesi per una zona di ml. 1,00 di larghezza.=

Tenuto conto che il sovraccarico di calcolo e di previsione è di 250 Kg/Mq. sono stati calcolati su detta striscia in muro sufficiente per realizzare al mq. un

15 / 04

carico di 310 Kg. per tener conto della compartecipazione alla resistenza della parte di solaio contigua alla striscia considerata.=

Qui di seguito sono riportate le lettere rilevate allo strumento durante le prove :

Giorno	ora	lettura	differenze
10 giugno	8,00	scarico 0,00	====
10 giugno	8,30	carico 0,09	0,09
10 giugno	10,30	carico 0,15	0,15
10 giugno	11,00	carico 0,21	0,21
10 giugno	12,00	carico 0,21	0,21
11 giugno	11,00	carico 0,19	0,19
11 giugno	13,00	scarico 0,00	####

Essendo il solaio costituito da mattoni H = 16,5 cm., soletta da cm.4 e armature 2 $\emptyset$ 5 m/mt 2 $\emptyset$ 8 m/m pari a 1,4 cm² si ha :

$$x = \frac{m_h F_f + b d}{m F_f + b d} \cdot \frac{2}{2} = \frac{10 \times 18,5 \times 1,4}{14 + 50 \times 1,5} = \text{circa } 3 \text{ cm.}$$

$J_1 = \frac{1}{3} (50 \times 27 - 5 \times 3,37) + 14 \times 240 = 3795 \text{ cm}^4$
e poichè sulla striscia di 1 metro cadono 2 elementi di solaio sora $J_1 = 2 \times 3795 = 7590 \text{ cm}^4$

$$f = \frac{2}{384} \times \frac{p l^4}{E J} = \frac{2}{384} \times \frac{3,1 \times 231 \times 10^6}{2 \times 10^5 \times 7,6 \times 10^3} = 0,35 \text{ cm.}$$

Dal confronto dei lavori della freccia rede massima e della freccia residua con il valore della freccia

teorica calcolata e dall'andamento dei rilievi eseguiti può rilevarsi il buon comportamento elastico del solaio della struttura in esame.=

Si è proceduto inoltre alla prova di carico su uno degli sbalzi.=

La struttura ha forma irregolare e tale che lo sbalzo possa da un valore di mt.1,40 per la larghezza di mt. 1,00 a valore descrescenti di sbalzo.=

La prova è stata eseguita sulla parte di sparto larga mt.1,00 e con sbalzo di mt.1,40

La struttura ha le seguenti caratteristiche :

H incastro = cm.15; b = 100 cm.

Nella prova di carico è stato fatto uso di flessimetro Solimairaghi con l'approssimazione di 0,05 m/m posto nella mezzaria della striscia considerata.=

sovraccarico 300 Kg/mq.

Qui di seguito sono riportate le letture rilevate allo strumento durante le prove :

Data	ore	carichi	letture	differenze
12 giugno	8,00	scarico	0,05	0,03
"	"	8,30	carico	0,08
"	"	10,00	"	0,13
"	"	11,00	"	0,14
"	"	12,00	"	0,14
"	"	19,00	"	0,13
"	"	20,00	scarico	0,05

Constatato l'arrestarsi delle deformazioni è stato tolto il carico ritornando l'indice allo stato iniziale. =

Calcolando la freccia teorica risulta :

$$F = \frac{1}{8} \frac{p l^4}{EJ} = \frac{1}{8} \frac{3 \times 23 \text{ L} \times 10^6}{2 \times 10^5 \times 3,4 \times 10^3} = 1,00 \text{ cm.}$$

$$\text{essendo } J = \frac{1}{12} b d^3 = \frac{1}{12} \times 100 \times 4096 = 3400 \text{ cm}^4$$

Dal confronto della freccia reale massima e della freccia residua con il valore della freccia teorica calcolata e dell'andamento, dei rilievi eseguiti può rilevarsi il buon comportamento elastico della struttura in esame. =

Brindisi, 15 giugno 1957. =

L'IMPRESA

IL DIRETTORE DEI LAVORI

(Lorenzo RECCHIA)

(Dott. Ing. Leonardo POTI')

Lorenzo Recchia

Leonardo Poti