

ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI
DELLA PROVINCIA DI BRINDISI

=====

LAVORI di costruzione di Case per Lavoratori in BRIN
DISI - Coop.Tempesta, Via Germanico - Quartiere Com
menda Ovest - P.I. n°10 -

CANTIERE 2452/BR - Legge 14.2.1963 n° 60 -

IMPRESA : Antonio AMORUSO - Brindisi -

CONTRATTO : n.5364 del 9.12. 1970 registrato a Brindi
si il 17.12.1970 al N°2337 Mod.I°

=====

VERBALE DI PROVA DI CARICO SUI SOLAI

L'anno millenovecentosettantuno il giorno sedici
del mese di settembre in Brindisi.

Il sottoscritto Dott.Ing.Giovanni ROMA, Direttore
dei Lavori, assistito dall'Ing. Luigi Pedio e dal
Geom. Valerio Pampo, ed alla presenza del Sig. Anto
nio AMORUSO, titolare dell'Impresa omonima, ha proce
duto alla prova di carico dei solai costruiti dalla
predetta Impresa.

La prova è stata eseguita sul solaio di copertura
del primo piano nel vano letto dell'appartamento di
testata della palazzina, scala "A" interno 4.-

Le caratteristiche del solaio sono le seguenti:
luce netta m.4,30 ; H = cm.20+4 ; h = cm.22 ;

$i = \text{cm.}100$; $b = \text{cm.}4$; $F_f =$ per ogni nervatura $1\phi7+$

$1\phi8$.- Striscia caricata : $1,50 \times 4,30 \approx \text{mq. } 6,45$.-

Il sovraccarico accidentale previsto è di $\text{Kg.}250$ per mq. ,oltre i carichi permanenti.-

Essendo già in opera i tramezzi si è avuto un carico per mq. di $\text{Kg.}815$ così determinato:

- caricando una striscia di solaio larga $b = \text{m.}1,50$ la maggiorazione del carico da applicare sulla striscia stessa (vedi manualetto R.D.B. pag.270 del 1968) è data :

$$y = \frac{b}{L} = \frac{1,50}{4,30} = 0,349$$

$$\text{per } x = 2y - y^2 = 0,576$$

p_1 che rappresenta il carico unitario da applicare sulla striscia è dato :

$$P_1 = \frac{p}{x} = \frac{470}{0,576} = 815 \text{ Kg./mq.}$$

con un carico totale di :

$$P = \text{mq. } 6,45 \times 815 = \text{Kg. } 5256,=$$

Il carico è stato attenuato con n.630 elementi di termosifoni in ghisa del tipo 875/4 il cui peso unitario è risultato di $\text{Kg.}8,35$, e per tanto:

$$630 \times 8,35 = \text{Kg. } 5260,=$$

CALCOLO DELLA FRECCIA TEORICA :

Secondo la teoria elastica la freccia "f" di un elemento di struttura orizzontale semplicemente appoggiata agli estremi, su luce "L" ed uniformemente ca

ricata con p Kg/mq. è data da :

$$f_1 = \frac{5}{384} \times \frac{p \times L^4}{E \times J} \quad (1)$$

La freccia massima f_2 provocata dai due momenti flettenti M_6 e M_7 applicati alle estremità è data da:

$$f_2 = \frac{L^2}{16} \times \frac{M_6 + M_7}{E \times J} \quad (2)$$

Ammettendo secondo Hooke che la legge intercorrente fra sforzo e deformazione sia lineare ed omogenea, la freccia risultante dall'effetto del carico p e dei momenti M_6 e M_7 si avrà per sovrapposizione, cioè :

$$f = f_1 + f_2$$

Sostituendo nella (2) e sommando alla (1) si ricava:

$$f = \left(\frac{5}{384} - \frac{1}{121} \right) \frac{p \times L^4}{E \times J} \quad (3)$$

Sostituendo nella (3) i relativi valori, dove :
 $L = 430$ cm. ; $J = 87720$ cm.⁴ ; $E = 200.000$ Kg.cmq.
 si ha : $f = 0,00927p$ (in cm.)

Essendo $p = 220+250$ Kg./mq. = $4,70$ Kg/cm.m., su tutto il solaio, sarà :

$$f = 0,0435 \text{ cm.}$$

I risultati della prova di carico sono riassunti nella tabella che segue:

DATI DELLA PROVA DI CARICO :

Giorno	Ora	Carico Kg.	Fl.1	fl.2	fl.3
			mm.	mm.	mm.
			sx.	1/2	dx.
15.9.71	09	0	0,000	0,000	0,000

Giorno	Ora	Carico Kg.	fl.1	Fl.2	Fl.3
15.9.71	09,15	1315	0,020	0,100	0,000
"	09,30	2630	0,080	0,200	0,100
"	09,45	3945	0,100	0,300	0,100
"	10,00	5260	0,100	0,360	0,130
16.9.71	09,00	5260	0,120	0,390	0,160
"	09,30	0	0,050	0,050	0,000
"	12,00	0	0,000	0,000	0,000

RIEPILOGO : Freccia teorica max = mm. 0,435

Freccia elastica max = mm. 0,390

Freccia permanente = mm. 0,000

Dai risultati ottenuti si deduce che il solaio ha reagito elasticamente ed è statico.

Del che si è redatto il presente verbale che, previa lettura e conferma, viene sottoscritto dagli intervenuti.

L' IMPRESA

LA DIREZIONE LAVORI

(Antonio AMORUSO)

(Geom. Valerio PAMPO)

Amoruso

Valerio Pampos

(Dott.Ing. Luigi PEDIO)

(Dott.Ing. Giovanni ROMA)