

Lunghezza	Larghezza	Altezza esterna elemento
A	B	C
[cm]	[cm]	[cm]
58	58	50



Particolare del campione sottoposto a prova.





Apparecchiatura di prova.

Per l'esecuzione della prova è stata utilizzata la seguente apparecchiatura:

- trave di contrasto, situata nel piazzale del nostro laboratorio, in grado di alloggiare campioni da provare con lunghezza fino a 20,0 m; la trave è provvista, lungo tutta la sua lunghezza, di due file di tirafondi posti ad interasse di 1,0 m e passo di 0,5 m;
- n. 1 portale di carico costituito da una coppia di montanti indirettamente ancorati ai tirafondi di cui sopra e da una trave superiore di contrasto;
- n. 1 martinetto oleodinamico operante a compressione, con alimentazione indipendente sezionabile, allacciato ad una centralina di carico ed in grado di esercitare carichi fino a 30000 kg;
- n. 1 cella di carico modello "TCS" della ditta AEP, fondo scala 500 kN, tarata da Cermet centro di taratura SIT;
- lettore digitale del carico collegato alla cella di carico;
- piastra di metallo di dimensioni 32 x 32 cm e spessore 4 cm;
- sistema di acquisizione e registrazione dei dati di prova.

Modalità della prova.

La porzione di solaio di prova è stata confezionata in data 07/06/2003, in conformità alle specifiche tecniche della norma UNI 9811 paragrafo 5.2.

Sul calcestruzzo utilizzato per la realizzazione della soletta della porzione di solaio è stata eseguita una prova di compressione per la determinazione esatta della classe di resistenza. Il cubetto con lato di 15 cm ha riportato un valore di resistenza a compressione al momento delle prove di 25,3 [N/mm²].

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni del committente. Il campione in prova composto da nove elementi è stato sottoposto a prova di carico mediante martinetto idraulico agente sulla soletta dello spessore di 5 cm armata con rete elettrosaldata Ø 5 maglia 25 x 25 cm.

La trasmissione del carico a compressione avviene in direzione perpendicolare al piano d'appoggio del campione in prova utilizzando una piastra d'acciaio di dimensioni 32 x 32 x 4 cm. Fra la piastra d'acciaio ed il piano della porzione di solaio è stato interposto uno strato di gomma per distribuire meglio il carico.

La prova consiste nell'applicare un carico verticale di compressione direttamente sulla porzione di solaio e verificare il carico massimo di rottura.

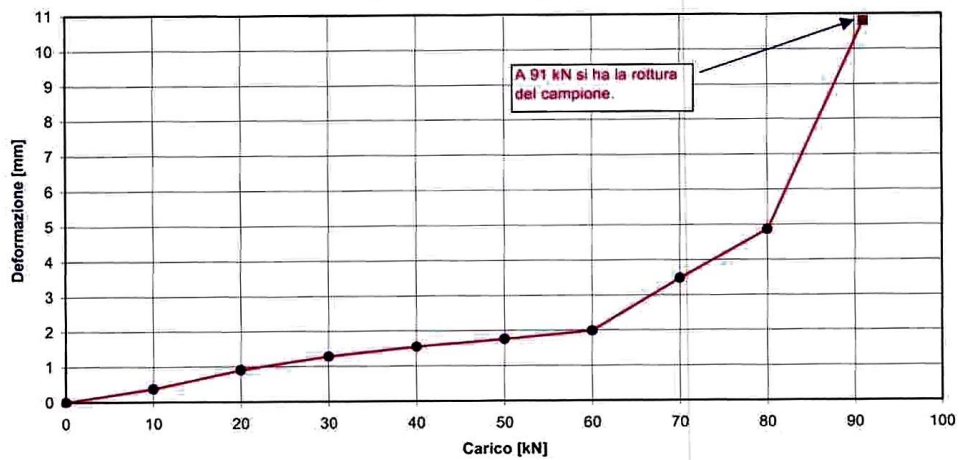


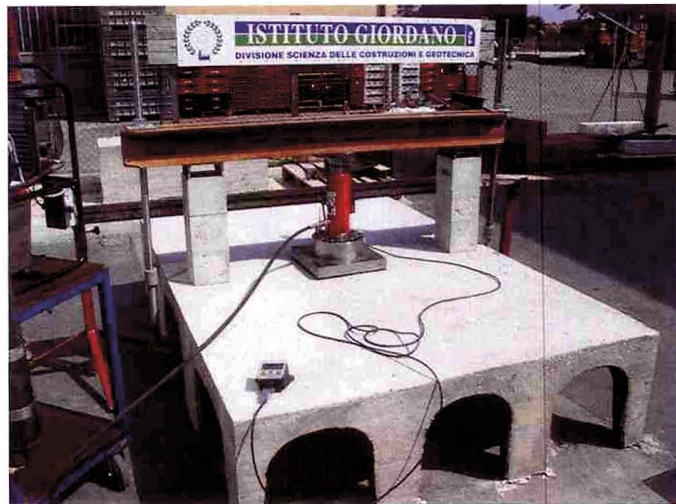


Risultati della prova.

Ora	Carico applicato		Deformazione rilevata in mezzeria del solaio [mm]	Note
	[kN]	[kg]		
RIF	0	0	0,00	Nessuna lesione
15:40	10	1018	0,38	Nessuna lesione
15:45	20	2039	0,91	Nessuna lesione
15:50	30	3059	1,28	Nessuna lesione
15:55	40	4079	1,55	Nessuna lesione
16:00	50	5099	1,76	Nessuna lesione
16:05	60	6118	1,99	Nessuna lesione
16:10	70	7138	3,48	Iniziano le prime fessure sul cls
16:15	80	8158	4,86	Il cls continua a fessurarsi
16:20	90	9177	10,8	"
16:25	91	9279	//	Si ha la rottura del campione

Diagramma carico-deformazione





Fotografia dell'insieme di prova (banco e campione in prova).





Particolare del sistema di carico e modalità di rottura del campione.



Particolare dell'elemento collassato in mezzera e della lettura del carico massimo.

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Dott. Ing. Genti Gallabati)

Genti Gallabati



Il Responsabile del Laboratorio
di Scienza delle Costruzioni
(Dott. Ing. Giovanni Capitani)

Giovanni Capitani

Il Presidente o
l'Amministratore Delegato

Dott. Ing. Vincenzo Iommi

Vincenzo Iommi