

Lunghezza	Larghezza	Altezza esterna elemento
A	B	C
[cm]	[cm]	[cm]
58	58	40



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/mm<sup>2</sup>].

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.

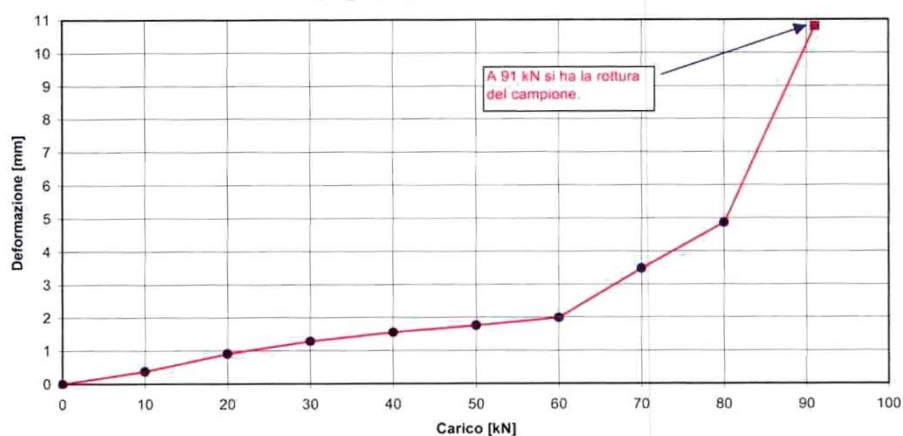
La trasmissione del carico a compressione avviene in direzione perpendicolare al piano d'appoggio del campione in prova utilizzando una piastra d'acciaio di dimensioni 32 x 32 x 4 cm. Fra la piastra d'acciaio ed il piano della porzione di solaio è stato interposto uno strato di gomma per distribuire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

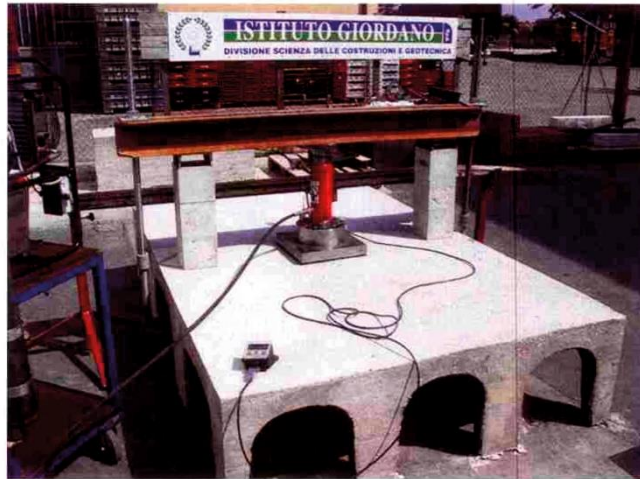
La prova consiste nell'applicare un carico verticale di compressione direttamente sulla porzione di solaio e verificare il carico massimo di rottura.



**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	//	<b>Si ha la rottura del campione</b>

**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 mezzeria e della lettura del carico massimo.

Il Responsabile  
Tecnico di Prova  
(Dott. Ing. Geni Nallbati)



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

Il Presidente o  
l'Amministratore Delegato

*Dott. Ing. Vincenzo Iommi.*