

# ISTITUTO GIORDANO

Via Bossini 2 47814 BELLARIA (BN) Italy Tel: +439/0541 343030 (10 linee) Telefax: +439/0541 345546

e-mail:stitutogioidano@giordano.it web.site::www.giordano.it

Cod Fisc.Part IVA 00 549 540 409 R.E.A. do C.C.I.A.A. (RN) 156796 Registro Imprese Riminto 00549540409 Cap Sec. € 516.000,00±v

#### RICONOSCIMENTI UEFICIALI:

CALLER ON STREET AND S TWO TO A DESCRIPTION OF THE STREET OF THE ST gradie.

MANTE Z. CARLO AND COLUMN TO THE STATE OF THE ST Control of the contro Charles Service 446 Strong Control (Charles) April 19 To Tan Control of the Artist Marie of

A STATE OF THE CONTRACT OF THE STATE OF THE published perfections on the second s

And the second of the second o

Section Co. of the Co. Section 2 of System (Control of System )

Michigan Control of System (Control of System )

And System of State (Control of System )

Kind of System of State (Control of System )

System of State (Control of System )

System of System of System (Control of System ) Chig are also decimps 1210 calls Objection on which the contraction eren 19. f. i. produkt i Sperie i kom har disk 12. gradister boetlegigte glad best ver

Mi mandatore in media in the same rige to remark the could be be in the right to remark the could be been as nne 1 int och di Renen ( til sym Some 10stron linn ( confirm linto appropri ett mare aktorik, artori amerikation er 1 meteori – 1 (10) and och

#### PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE

2.5 Novi and the service of the servic

#### 33028A12

ork, traffikkur i redeniedel er gregorie 1950 erfense 1950 erfense 1950 erfense profitación sketenistisk 2. entre krome profitación stonochust.

## **RAPPORTO DI PROVA N. 173670**

Luogo e data di emissione: Bellaria, 15/07/2003

Committente: Dagi S.r.l. - via M. Cengio, 7 - 36050 Cartigliano (VI) Tel.

+39 0424 1931517 Fax +39 0424 1950100

Data della richiesta della prova: 18/02/214 Numero e data della commessa: 22106, 26/02/214 Data del ricevimento del campione: 04/03/214 Data dell'esecuzione della prova: 15/03/2014

Oggetto della prova: Prova di carico concentrato su modulo in plastica.

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 8 - Via Del Lavoro, 1 - 47814

Bellaria (RN).

Provenienza del campione: fornito dal Committente.

Identificazione del campione in accettazione: n. 2003/0768.

### Denominazione del campione\*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "Modulo STRONG"

#### Descrizione del campione.

Il campione sottoposto a prova è costituito da n. 9 moduli in plastica con le seguenti caratteristiche dimensionali:

- lunghezza utile cm. 58
- larghezza utile cm. 58
- altezza cm. 35
- peso kg. 1,3 circa

Nel foglio seguente sono riportate tutte le altre caratteristiche dimensionali.

I nove elementi precedentemente incastrati uno con l'altro formando un unico modulo sono stati armati con una rete elettrosaldata Ø 5 e maglia 25 x 25 cm. In seguito è stata gettata la soletta di els classe Rck 25 MPa dello spessore di 5 cm creando così una porzione di solaio delle dimensioni di 225 x 150 cm.

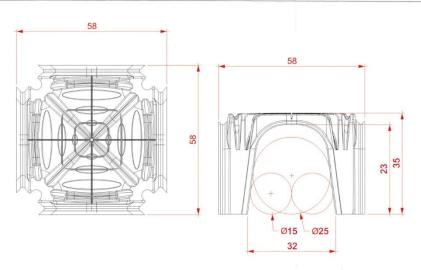


del Committente.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 6 fogli.

Foglio n. 1 di 6





Lunghezza	Larghezza	Altezza esterna elemento
,	В	C
[cm]	[cm]	[cm]
58	58	35



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
- 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.

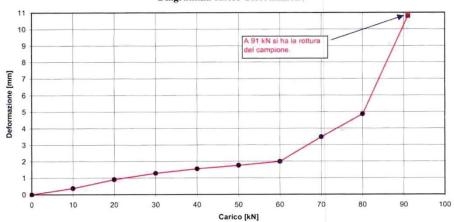




# Risultati della prova.

Ora	Carico applicato		Deformazione rilevata in mezzeria del solaio	Note
	[kN]	[kg]	[mm]	
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 els 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 mezzeria e della lettura del carico massimo.

Il Responsabile Tecnico di Prova (Dott. Ing. Genti Nallbati) Responsabile del Laboratorio delle Costruzioni (La)t. Ing. Giovanni Capitani) Il Presidente o l'Amministratore Delegato

Dott. Ing. Vincenzo Iommi.