



POLITECNICO DI MILANO  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE  
LABORATORIO PROVE MATERIALI  
20133 MILANO – P.ZA LEONARDO DA VINCI, 32

**Sede di Lecco**  
C.so Promessi Sposi, 29  
23900 Lecco  
Tel.: 0341-48.8793  
Fax : 0341-48.8771

**Sede di Milano**

accettazione materiale: Via Celoria, 3 Tel.: 02-2399.4210 Fax : 02-2399.4211

Cod. Fiscale 80057930150  
P. IVA 04376620151

**Richiedente: SANDRINI METALLI s.r.l di Costa Volpino (Bg)**

## **Prove di carico su solette composte con lamiera grecata collaborante di altezza pari a 75mm**

### **1. Oggetto dell'indagine sperimentale**

L'indagine sperimentale di seguito descritta è stata condotta con la finalità di determinare la resistenza di piastre di soletta composta in acciaio e calcestruzzo realizzata da un pannello di lamiera grecata in acciaio, del tipo "Lamiera grecata prodotta da Sandrini Metalli di altezza pari a 75mm e passo pari a 570 mm", di spessore nominale pari a 0.7 mm, solidarizzato ad un soprastante getto in conglomerato cementizio. La geometria della greca è descritta nel paragrafo 5 del presente certificato, nel quale viene riportato un disegno fornito dal Committente in data 17/12/2010.

La sperimentazione ha riguardato in totale 10 prototipi ed in particolare:

- 1) campione denominato SN75-3000-M, di lunghezza totale nominale pari a 3000 mm;
- 2) campione denominato SN75-3000-C, di lunghezza totale nominale pari a 3000 mm;
- 3) campione denominato SN75-2750-M, di lunghezza totale nominale pari a 2750 mm;
- 4) campione denominato SN75-2750-C, di lunghezza totale nominale pari a 2750 mm;
- 5) campione denominato SN75-2500-M, di lunghezza totale nominale pari a 2500 mm;
- 6) campione denominato SN75-2500-C, di lunghezza totale nominale pari a 2500 mm;
- 7) campione denominato SN75-3250-M, di lunghezza totale nominale pari a 3250 mm;
- 8) campione denominato SN75-3500-M, di lunghezza totale nominale pari a 3500 mm;
- 9) campione denominato SN75-3500-C, di lunghezza totale nominale pari a 3500 mm;
- 10) campione denominato SN75-3250-C, di lunghezza totale nominale pari a 3250 mm.

La sperimentazione è stata condotta in accordo ad indicazioni fornite dalle UNI EN 1994-1-1 "Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo: parte 1-1: regole generali e regole per gli edifici".

La sperimentazione sui prototipi è iniziata in data 27/10/2010 ed è terminata in data 1/12/2010.

Nella tabella 1.1 vengono riassunte alcune informazioni di carattere generale sulla sperimentazione effettuata. Per ogni campione è specificato il giorno della prova e il tipo di carico applicato: "M" indica un carico monotonicamente crescente mentre "C" indica una modalità di prova più articolata che prevede l'esecuzione di almeno 5000 cicli di carico oscillante tra un valore minimo ed un valore massimo definiti dal Committente, per poi raggiungere la rottura con carico incrementato in modo monotonicamente crescente.

**Tabella 1.1**

<b>N. prova</b>	<b>Prototipo</b>	<b>Prova in data</b>	<b>Carico</b>
1	SN-75-3000-M	27/10/2010	Monotono
2	SN-75-3000-C	04/11/2010	Ciclico
3	SN-75-2750-M	10/11/2010	Monotono
4	SN-75-2750-C	12/11/2010	Ciclico
5	SN-75-2500-M	18/11/2010	Monotono
6	SN-75-2500-C	23/11/2010	Ciclico
7	SN-75-3250-M	29/11/2010	Monotono
8	SN-75-3500-M	29/11/2010	Monotono
9	SN-75-3500-C	30/11/2010	Ciclico
10	SN-75-3250-C	01/12/2010	Ciclico

Il Tecnico Responsabile delle prove  
Andrea De Steffani

Il Consulente Tecnico di prova  
prof. ing. Claudio Bernuzzi