

COMMITTENTE

COSTRUZIONI TONELLI S.p.A

PROGETTO

FEDRIGONI S.p.A.  
STABILIMENTO DI VERONA

**CREW** sede di brescia  
CREMONESI **WORKSHOP**  
BEYOND YOUR PLAN quality management system

TIPO DI PROGETTO

RISAMENTO COPERTURE STABILIMENTO

ELABORATO

IDONEITA' STATICA STRUTTURE

COMMESSA  
1522

SCALA  
.

FORMATO  
A4

FILENAME  
1522Ri01-r00-Copertina.dwg

DISEGNO N°  
1522 Ri 01-r00

REV.	UTILIZZO	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	EMESSO PER ESECUZIONE	23.07.15	M.COMINELLI	A. SPROCCATI	L. CREMONESI

**CREMONESI INGEGNERI**  
A 1170  
Ing. Lamberto Cremonesi  
Lamberto Cremonesi  
Civile ed Ambientale

COLLABORATORI  
Matteo Cominelli

## IDONEITÀ STATICA DELLE STRUTTURE

### 1. Stato di fatto.

La struttura delle volte in esame è costituita da un solaio in latero-cemento realizzato con travetti e pignatte.

Nello specifico i travetti, di sezione 6 cm di base e 20 cm di altezza, risultano armati al lembo inferiore con n. 2 barre di acciaio da 8 mm di diametro e n. 1 barra di acciaio da 10 mm di diametro aventi sottostante copri-ferro in calcestruzzo da 5 mm e fondello di laterizio di 15 mm, mentre al lembo superiore risultano armati con n. 1 barra di acciaio da 8 mm di diametro. L'interasse dei travetti è di 25,5 cm. L'intonaco dell'intradosso, a causa dell'incendio, risulta ammalorato e parzialmente scrostato.

### 2. Verifiche statiche.

Al fine di procedere con la verifica della staticità delle volte è stata effettuata una prova di carico dalla ditta specializzata Veneta Engineering S.r.l..

La prova è stata eseguita con il metodo delle forze concentrate a tiro dal basso. Le forze sono state applicate in corrispondenza delle corree di volta e gli abbassamenti in corrispondenza sono stati misurati a 0/4, 1/4, 2/4, 3/4 e 4/4 della luce nel senso del carico e su altri 2+2 sensori in senso trasversale.

È stato applicato un carico di 2,7 t su ciascuna delle tre catene di tiro a più cicli di carico/scarico completi con sosta finale a carico massimo di almeno un'ora.

Nessuna nuova lesione si è manifestata, i cedimenti misurati sono compatibili con la modellazione di calcolo e, al termine della prova, non si sono rilevate deformazioni residue.

### 3. Idoneità delle strutture.

Visti gli esiti positivi della prova di carico effettuata la struttura voltata in esame può ritenersi staticamente idonea.

### 4. Allegati.

Si allegano i risultati della prova di carico esperita dalla ditta specializzata Veneta Engineering S.r.l. esecutrice.

A handwritten signature in blue ink is written over a circular blue stamp. The stamp contains the text "VENETA ENGINEERING S.R.L." around the perimeter and "Via Cremonesi 10 - 37039 Vicenza" in the center.



**VENETA ENGINEERING s.r.l.**

PROVE DI LABORATORIO, STUDI E RICERCHE SU MATERIALI, MANUFATTI E PROTOTIPI  
CERTIFICAZIONI SECONDO LE DIRETTIVE EUROPEE E LE REGOLE NAZIONALI

37135 VERONA (ITALY)

**ORGANISMO NOTIFICATO ALLA CEE CON IL N. 0505 DALL'ANNO 1994  
LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO INFRASTRUTTURE**

Egr. Ing  
Mario Zocca

SEDE

Oggetto: DICHIARAZIONE  
PROVA DI CARICO SU VOLTA EDIFICIO FEDRIGONI, ZONA CHE HA SUBITO  
L'INCENDIO

Come d'accordo Le illustro, brevemente, l'esito della prova condotta ieri da tecnici di Veneta Engineering sulla struttura in oggetto.

Caratteristiche della prova  
eseguita con

- metodo delle forze concentrate a tito dal basso
- applicazione delle forze in corrispondenza alle corree
- misura degli abbassamenti in corrispondenza a 0/4, 1/4, 2/4, 3/4, 4/4 della luce nel senso del carico e con altri 2+2 sensori in senso trasversale
- carico identico per ognuna delle 3 forze applicate e pari a 27 kN
- cicli completi (=carico+scarico) successivi (assestamento, metà carico di esercizio, carico di esercizio e relativa sosta, carico di prova in tre step progressivi e sosta finale a carico massimo di un'ora minimo)

esito della prova

non si sono manifestate lesione di nuova natura rispetto alle lesioni esistenti ante-prova

il cedimento in mezzera è dell'ordine del **0.8 mm**

i cedimenti alle reni dell'ordine di **1.3 mm**

non ci sono notati cedimenti residui allo scarico

la fascia di collaborazione è dell'ordine di **2.5 metri**

L'esito della prova è da considerarsi positivo poichè non si sono manifestate nuove lesioni, non ci sono state deformazioni residue mentre per quanto riguarda la compatibilità del cedimento massimo dovrà essere valutata dopo la modellazione strutturale anche se i valori dei cedimenti massimi misurati appaiono compatibili.

La relazione completa potrà essere emessa solamente dopo l'elaborazione dei dati raccolti in corso di prova

Cordialità

Ing. Loris Turella