



# ISTITUTO GIORDANO s.p.a.

CENTRO POLITECNICO DI RICERCHE E CERTIFICAZIONI

Laboratorio riconosciuto dal Ministero LL.PP. per la Legge 05/11/1971, n. 1086 con D.M. n. 22913 del 27/11/1982

Via Rossini, 2  
47814 BELLARIA (RN) Italy  
Tel. ++39/0541 343030 (10 linee)  
Telefax ++39/0541 345540

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

Cod. Fisc./Part. IVA: 00 549 540 409  
R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766  
Registro Imprese Rimini n. 00549540409  
Cap. Soc. € 516.000,00 i.v.

## RICONOSCIMENTI UFFICIALI:

- MINISTERO LAVORI PUBBLICI Legge 10/09/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO D.M. 09/11/89 "Certificazione CE per le unità da diporto"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO D.M. 31/10/91 "Certificazione CEE delle emissioni sonore di macchine da cantiere"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO D.L. 27/01/92 N. 135 "Certificazione CEE delle emissioni sonore di macchine di movimento terra"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO D.M. 08/07/93 "Certificazioni CEE concernente la sicurezza dei giocattoli"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO D.M. 30/07/97 "Certificazioni ed attestati di conformità CEE per il rendimento delle caldaie ad acqua calda alimentare con combustibili liquidi o gassosi"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO - Notaio n. 257850 del 15/12/99 "Certificazione CEE per gli apparecchi a gas"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO e MINISTERO LAVORO e PREVIDENZA SOCIALE D.M. 09/07/93 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici a pressione"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO e MINISTERO LAVORO e PREVIDENZA SOCIALE D.M. 04/08/94 "Certificazione CEE sulle macchine"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO "Incarchi di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del consumatore"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO D.M. 02/04/96 "Rilascio di attestazioni di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli edifici e degli impianti"
- MINISTERO INTERNO Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 21/03/86 "Prove di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84"
- MINISTERO INTERNO Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 10/07/86 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 91 del 14/09/81"
- MINISTERO INTERNO Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 03/07/92 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 02/04/91 e norma CNVVF/CCI UNI 9723"
- MINISTERO INTERNO Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 12/04/88 "Prove su estintori d'incendio portatili secondo D.M. 20/12/82"
- MURST (MINISTERO UNIVERSITA E RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA) Legge 46/82 con D.M. 09/10/85 "Immissione nell'albo dei laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore delle piccole e medie industrie"
- MINISTERO PUBBLICA ISTRUZIONE: Protocollo n. 116 del 27/03/87 "Iscrizione allo Schedario Anagrafe Nazionale delle ricerche con codice N. E049099V"
- SINCERT (Accreditamento Organismi Certificazione): Accreditamento n. 057A del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi qualità"
- SNIAI (Sistema Nazionale per l'Accreditamento di Laboratori): Accreditamento n. 0221 del 14/11/91
- SIT (Servizio di Taratura in Italia): Accreditamento n. 20 "Centro SIT di taratura per grandezze termometriche ed elettriche"
- ICIM (Istituto di Certificazione Industriale per la Meccanica): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto"
- IMO (Istituto per il Marchio Qualità): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per carne fumante"
- UNCSAAL (Unione Nazionale Costruttori Serramenti Alluminio Acciaio Leghe): Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e tacciate continue"
- UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione - Settore Certificazione): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termocamminetti a legna con fluido a circolazione forzata e serramenti esterni"

## PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

- AIA Associazione Italiana di Acustica
- AICARR Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refrigerazione
- AICO Associazione Italiana per la Qualità
- AIPnD Associazione Italiana Prove non Distruttive
- ALIF Associazioni Laboratori Italiani Fuoco
- ALPI Associazione Laboratori di Prova Indipendenti
- ASHRAE American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers Inc.
- ASSINDUSTRIA Associazione degli industriali di Rimini
- ASTM American Society for Testing and Materials
- ATIG Associazione Tecnica Italiana del Gas
- CTE Collegio dei Tecnici della Industrializzazione Edilizia
- CTI Comitato Termotecnico Italiano
- EARMA European Association of Research Managers and Administrators
- EARTO European Association of Research and Technology Organisation
- EGOLF European Group of Official Laboratories for Fire Testing
- UNI Ente Nazionale Italiano di Unificazione

## CLAUSOLE

Il presente documento si riferisce solamente al campione o materiale sottoposto a prova.  
"Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio"

## CERTIFICATO DI PROVA N. 168888/129170/03

**Luogo e data di emissione:** Bellaria, 19/02/2003

**Committente:** FORNACE VIZZOLESE S.r.l. - Via Casalmiocco, 2 - 20070 VIZZOLO PREDABISSI (MI)

**Data della richiesta della prova:** 21/01/2003

**Numero e data della commessa:** 21448, 30/01/2003

**Data del ricevimento del campione:** 29/01/2003

**Data dell'esecuzione della prova:** dal 31/01/2003 al 14/02/2003

**Oggetto della prova:** Compressione di blocchi in laterizio secondo il D.M. 16/01/1996 (Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche), il D.M. 20/11/1987 e la norma UNI 8942-3 del 30/11/1986.

**Luogo della prova:** Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 8 - Via del Lavoro, 1 - 47814 Bellaria (RN).

**Provenienza del campione:** campionato da Istituto Giordano secondo le procedure definite nel verbale di prelievo del 21/01/2003.

**Identificazione del campione in accettazione:** n. 2003/0094.

### Descrizione del campione\*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da un mattone in laterizio pieno per murature portanti in zona sismica denominato "MATTONE PIENO", dimensioni nominali 5,5 x 11 x 23 cm e peso 2,55 kg circa.

### Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni del D.M. 16/01/1996 (Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche), del D.M. 20/11/1987 e della norma UNI 8942-3 del 30/11/1986 "Prodotti di laterizio per murature. Metodi di prova".

(\*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Lo Sperimentatore (Geom. Raffaello Dellamotta) di Scienza delle Costruzioni (Dott. Ing. Giovanni Capitani)

Il Presidente o l'Amministratore Delegato

*Raffaello Dellamotta*

*Dott. Ing. Vincenzo Ianni*

Comp. PM  
Revis. *hy*

Il presente certificato di prova è composto da n. 2 fogli.

Foglio  
n. 1 di 2



### Modalità e risultati della prova.

#### **Resistenza caratteristica a compressione con carico agente sulla faccia da 11 x 23 cm.**

La prova viene eseguita su n. 30 elementi con carico agente sulla faccia da 11 x 23 cm preventivamente rettificata.

Il valore della resistenza caratteristica “ $f_{bk}$ ” si ricava utilizzando la seguente formula:

$$f_{bk} = f_{bm} \cdot (1 - K \cdot \delta)$$

dove:  $f_{bk}$  = resistenza caratteristica;

$f_{bm}$  = media aritmetica delle resistenze ricavate dalla prova sui singoli elementi  $f_{bi}$ ;

K = coefficiente relativo al numero di elementi provati;

$\delta = \frac{S}{f_{bm}}$  = coefficiente di variazione;

S = stima dello scarto quadratico medio.

$$f_{bk} = 41,31 \cdot (1 - 1,64 \cdot 0,15) = 31,15 \text{ N/mm}^2$$



**Fotografia del campione sottoposto a prova.**

Lo Sperimentatore  
(Geom. Raffaello Dellamotta)

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

Il Presidente o  
l'Amministratore Delegato