



ISTITUTO GIORDANO

Istituto Giordano S.p.A.
Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria (RN) Italy
Tel. +39 0541 343030 - Fax +39 0541 345540
istitutogiordano@giordano.it - www.giordano.it

Cod. Fisc./P.Iva 00 549 540 409 - Cap. Soc. € 880.000 i.v.
R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766
Registro Imprese di Rimini n. 00 549 540 409
Organismo Europeo notificato n. 0407
Accreditamenti: SINCERT (057A) - SINAL (0021) - SIT (20)

Laboratorio in concessione con D.M. n. 22913 del 27/11/1982 dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per la legge 05/11/1971, n. 1086

RICONOSCIMENTI UFFICIALI MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione"
- D.M. 09/11/99 "Certificazione CE per le unità da diporto"
- D.M. 04/08/94 "Certificazione CEE sulle macchine"
- Notifica n. 757890 del 15/12/98 "Certificazione CEE per gli apparecchi a gas"
- D.M. 09/07/93 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici a pressione"
- D.M. 08/07/93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza dei giocattoli"
- Incarichi di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del consumatore.
- D.M. 02/04/98 "Rilascio di attestazioni di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli edifici e degli impianti"
- 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"
- 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 14/09/61"
- 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 norma CNVVF/UCI UNI 9723"
- 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"
- 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"
- Protocollo n. 116 del 27/03/87 "Iscrizione allo Schedario Anagrafe Nazionale delle ricerche con codice N E0490Y9Y"
- Decreto 24/05/02 "Certificazione CE di rispondenza della conformità delle attrezzature a pressione"
- Decreto 14/02/02 "Certificazione CE di conformità in materia di emissione acustica ambientale per macchine e attrezzature"
- Decreto 05/02/03 "Esecuzione delle procedure di valutazione della conformità dell'equipaggiamento marittimo"
- G.U.R.I. n. 236 del 07/10/04 "Certificazione CE sugli ascensori"
- Notifica per le attività di attestazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 89/106 sui prodotti da costruzione.

ENTI TERZI:

- SINCERT: Accredito n. 057A del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità"
- SINAL: Accredito n. 0021 del 14/11/91
- SIT: Centro multisede n. 20 (Bellaria - Pomezia) per grandezze termometriche ed elettriche.
- ICIM: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto"
- IMQ: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per canne fumarie"
- UNCSAAL: Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate continue"
- IMQ-UNI: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termocammini a legna con fluido a circolazione forzata"
- CSI-UNI: "Prove di laboratorio in ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per serramenti esterni"
- KEYMARK per isolanti termici: "Misure di conduttività termica per materiali isolanti"
- IFT: "Prove di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per porte, finestre, chiusure oscuranti (antifurto) e serramenti"
- EFSS: "Prove di laboratorio su cassellotti e altri mezzi di custodia"
- AENOR: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione"
- VTT-Finlandia: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione"
- C.C.I.A.A. Rimini: 28/01/04 "Verifica periodica dell'affidabilità metrologica di strumenti metrici in materia di commercio"

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 AirConditioning Engineers Inc.
- 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. 218532/155175/06

Luogo e data di emissione: Bellaria, 17/11/2006

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

Data della richiesta della prova: 10/05/2006

Numero e data del verbale di accettazione: 2369, 13/09/2006

Data del ricevimento del campione: 11/09/2006

Data dell'esecuzione della prova: dal 18/09/2006 al 24/10/2006

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 EN 772-1:2002.

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

Provenienza del campione: fornito dal Committente.

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da un blocco in laterizio semipieno per murature portanti denominato "MUROBLOCK" di dimensioni nominali 30 × 19 × 25 cm e peso di 12,6 kg circa.

Caratteristiche dimensionali.

Area lorda della faccia forata "A"	739,03 cm ²
Area complessiva dei fori passanti "F"	406,94 cm ²
Area di un foro di presa	31,48 cm ²
Area media della sezione normale dei fori di maggiore dimensione "f"	11,26 cm ²
Distanza minima tra il perimetro esterno ed un foro, al netto dell'eventuale rigatura	1,20 cm
Distanza minima tra due fori	0,69 cm
Distanza media tra due fori	0,73 cm
Percentuale di foratura "φ"	55,00 %

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Lo Sperimentatore
(Geom. Raffaello Dellamotta)

Il Direttore del Laboratorio
di Scienza delle Costruzioni
(Dott. Ing. Genti Nallpati)

L'Amministratore Delegato
Dott. Ing. Vincenzo Iommi

Comp. PM
Revis.

Il presente certificato di prova è composto da n. 3 fogli.

Foglio
n. 1 di 3

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 EN 772-1:2002 del 01/10/2002 "Metodi di prova per elementi di muratura - Determinazione della resistenza a compressione".

Modalità e risultati della prova.**Resistenza caratteristica a compressione con carico parallelo all'asse dei fori.**

La prova viene eseguita su n. 30 elementi con carico agente parallelamente all'asse dei fori su facce preventivamente rettifiche.

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.

$$f_{bk} = 12,94 \cdot (1 - 1,64 \cdot 0,09) = 11,03 \text{ N/mm}^2$$

Resistenza caratteristica a compressione con carico ortogonale all'asse dei fori (spessore 30 cm).

La prova viene eseguita su n. 6 elementi con carico agente ortogonalmente all'asse dei fori nel piano della muratura, spessore 30 cm, su facce preventivamente rettifiche.

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

$$f_{bk} = 0,7 \cdot f_{bm}$$

dove: f_{bk} = resistenza caratteristica;

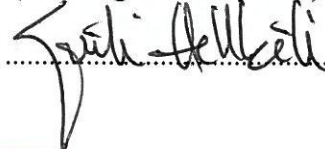
f_{bm} = media aritmetica delle resistenze ricavate dalla prova sui singoli elementi f_{bi} .

$$f_{bk} = 0,7 \cdot 2,15 = 1,51 \text{ N/mm}^2$$

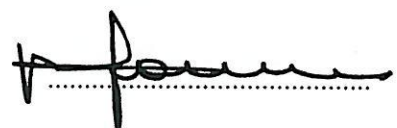
Lo Sperimentatore
(Geom. Raffaello Dellamotta)



Il Direttore del Laboratorio
di Scienza delle Costruzioni
(Dott. Ing. Genti Nallbati)



L'Amministratore Delegato
Dott. Ing. Vincenzo Iommi



Resistenza caratteristica a compressione con carico ortogonale all'asse dei fori (spessore 25 cm).

La prova viene eseguita su n. 6 elementi con carico agente ortogonalmente all'asse dei fori nel piano della muratura, spessore 25 cm, su facce preventivamente rettificata.

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

$$f_{bk} = 0,7 \cdot f_{bm}$$

dove: f_{bk} = resistenza caratteristica;

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

$$f_{bk} = 0,7 \cdot 3,32 = 2,32 \text{ N/mm}^2$$

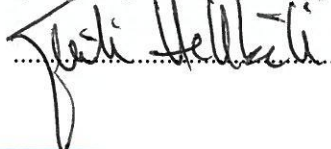


Fotografia del campione sottoposto a prova.

Lo Sperimentatore
(Geom. Raffaello Dellamotta)



Il Direttore del Laboratorio
di Scienza delle Costruzioni
(Dott. Ing. Genti Nallbati)



L'Amministratore Delegato
Dott. Ing. Vincenzo Iommi

