



**ISTITUTO
GIORDANO**



Istituto Giordano S.p.A.
Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria (RN) Italy
Tel +39 0541 343030 - Fax +39 0541 345540
istitutogiordano@g.jordano.it - www.giordano.it
€ 1.500.000 i.v.
Cod. Fisc./P.Iva 00 549 540 409 - Cap. Soc. € 800.000 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 e 082B) - SIT (20)

RICONOSCIMENTI UFFICIALI MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1086/71 con D.M. 27/1/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione"
- D.M. 09/11/96 "Certificazione CE per le unità da dipinto"
- D.M. 04/08/94 "Certificazione CEE sulle macchine"
- Notifica n. 757860 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. 05/07/93 "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 a prestazioni energetiche dei componenti degli edifici e degli impianti"
- Legge 81/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 12/03/86 "Prove di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84"
- Legge 81/84 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"
- Legge 81/84 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 CIVITACI UNI 9727"
- Legge 81/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 12/04/88 "Prove su estintori di incendio portatili secondo D.M. 26/12/82"
- Legge 46/82 con D.M. 09/10/85 "missione nell'alto dei laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore delle piccole e medie industrie"
- Protocollo n. 1/6 del 27/03/87 "Intesa con lo Scheletro Anagrafe Nazionale delle ricerche con codice N.E0490/99"
- Decreto 24/05/82 "Certificazione CE di rispondenza della conformità delle attrezzature a pressione"
- Decreto 14/02/92 "Certificazione CE di conformità in materia di emissione acustica ambientale per macchine e attrezzature"
- Decreto 05/02/02 "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 95/106 sui prodotti da costruzione.

ENTI TERZI:

- SINCERT, Accredamenti n. 057A del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità ISO 9001" del 12/04/98 "Organismo di certificazione di prodotti ISO 9001"
- SIT, Centro multisede n. 20 (Bellaria - Pomezia) per prove termometriche ed elettriche.
- ICIAM "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto"
- IMC "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per carne fumata"
- UNCSAAL, Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratori per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti a facciata continua"
- IMQ-UNI "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termoisolanti a legna con fluido a circolazione forzata"
- CSI-UNI "Prove di laboratorio in ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per serramenti oscuranti"
- KZYMARK per isolati termici "Misura di conduttività termica per materiali isolanti"
- IPT "Prove di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per porte, finestre, chiusure oscuranti (antifurto) e serramenti"
- EFSG "Prove di laboratorio su cassettoni e altri mezzi di custodia"
- AENOR "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione"
- VTF-italia "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 metro 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
- AIRP-D, Associazione italiana Prove non Distruttive
- ALIF, Associazione Laboratori Italiani Fuoco
- ALPI, Associazione Laboratori di Prova Indipendenti
- ASHRAE, American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers Inc.
- ASTM, American Society for Testing and Materials
- ATIE, 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 Organisations
- EGOLF, European Group of Official Laboratories for Fire Testing
- UNI, Ente Nazionale Italiano di Unificazione

CLAUSELE:

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.

RAPPORTO DI PROVA N. 256337

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 18/06/2009

Committente: S.A.C.M.E. SERVICE S.r.l. - Via I° Maggio, 85 - 33082 AZZANO DECIMO (PN) - Italia

Data della richiesta della prova: 14/05/2009

Numero e data della commessa: 45195, 21/05/2009

Data del ricevimento del campione: 25/05/2009

Data dell'esecuzione della prova: 12/06/2009

Oggetto della prova: Compressione di blocchi in calcestruzzo e polistirene espanso 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-Igea Marina (RN) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2009/1136/B

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da un blocco per murature da tamponamento (percentuale di foratura inferiore al 45%), composto da argilla espansa, sabbia, cemento e da una lastra di Polistirene Espanso Sinterizzato, denominato "THERMOBLOCCO SACME", dimensioni nominali 35 x h25 x 50 cm e peso 22,5 kg circa.

(* secondo le dichiarazioni del Committente.



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

Foglio
n. 1 di 3

Caratteristiche dimensionali.

Area lorda della faccia forata "A"	1674,0 cm ²
Area complessiva dei fori passanti "F"	537,3 cm ²
Area media della sezione normale dei fori di maggiore dimensione "f"	67,16 cm ²
Distanza minima tra il perimetro esterno ed un foro, al netto dell'eventuale rigatura	2,34 cm
Distanza minima tra due fori	2,25 cm
Distanza media tra due fori	2,31 cm
Percentuale di foratura "φ"	32,10 %
Altezza blocco vergine	24,9 cm
Peso blocco vergine	22,5 kg

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, spessore 25 cm, su facce preventivamente rettificata (Area nominale di carico 300×250 mm - i blocchi sono stati tagliati a metà nella faccia di dimensioni 300×500 mm).

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;

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

S = stima dello scarto quadratico medio.

$$f_{bk} = 2,39 \cdot (1 - 1,64 \cdot 0,15) = 1,80 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{bmin} = 1,83 \text{ N/mm}^2$$



INCARICATO DAL SINDACO
Angeles Piaso

[Handwritten signature]



Resistenza caratteristica a compressione con carico ortogonale all'asse dei fori (spessore 50 cm).

La prova viene eseguita su n. 6 elementi con carico agente ortogonalmente all'asse dei fori nel piano della muratura, spessore 50 cm, su facce preventivamente rettificata (Area nominale di carico 300x250 mm).

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

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

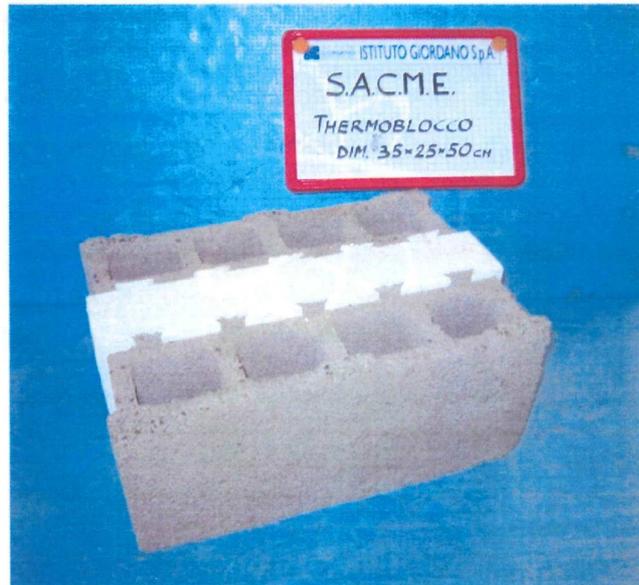
dove: f_{bk} = resistenza caratteristica;

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

fac-simile

$$f_{bk} = 0,7 \cdot 1,51 = 1,06 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{bmin} = 1,08 \text{ N/mm}^2$$



Fotografia del campione sottoposto a prova.

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Sig. Gianmatteo Zanini)

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

Il Presidente o
l'Amministratore Delegato
Dott. Ing. Vincenzo Iommi