



**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
€ 1.500.000 i.v.
Cod. Fisc./P.Iva 00 549 540 409 - Cap. Soc. € 500.000 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)

CONOSCIMENTI UFFICIALI MINISTERI ALIANI:

spge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione"
M. 09/1/89 "Certificazione CE per la unità da diporto"
M. 04/03/94 "Certificazione CEE sulle macchine"
ordina n. 757890 del 15/12/88 "Certificazione CEE per gli apparecchi a gas"
M. 08/07/88 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici a pressione"
M. 08/07/89 "Certificazione CEE concernente la sicurezza in giocattoli"
criteri di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti d'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del consumatore.
M. 02/04/98 "Rilascio di attestazioni di conformità delle imbarcazioni e prestazioni energetiche dei componenti degli elici e degli motori"
spge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 21/03/86 "Prova di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84"
spge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 10/07/86 "Prova di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 91 del 1/09/81"
spge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 03/07/92 "Prova di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 2/04/91 norma CNVVF/CC UNI 9723"
spge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 12/04/88 "Prove sui estintori d'incendio portatili secondo D.M. 31/2/88"
spge 46/82 con D.M. 09/10/85 "Immissione nell'albo dei laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo favore delle piccole e medie industrie"
decreto n. 118 del 27/03/87 "Inserzione allo Schedario Nazionale delle ricerche con codice N.E0480Y9Y"
decreto 24/05/02 "Certificazione CE di rispondenza della conformità delle attrezzature a pressione"
decreto 14/02/02 "Certificazione CE di conformità in materia emissione acustica ambientale per macchine e attrezzature"
decreto 05/02/03 "Esecuzione delle procedure di valutazione sia conformità dell'equipaggiamento marittimo"
U.R.I. n. 236 del 07/10/04 "Certificazione CE sugli icarson"
uffici per le attività di attestazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 88/106 sui prodotti da costruzione.

ITI TERZI:

SINCERT. Accreditamenti n. 0574 del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità" e n. 0828 del 12/04/02 "Organismo di certificazione di prodotti"
IT. Centro multisede n. 20 (Bellaria - Pomezia) per grandezze metrologiche ed elettriche.
IM "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di certificazione di Prodotto"
AC "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di certificazione di Prodotto per canne fumarie"
KCSAAL: Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate esterne"
AQ-UNI: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di certificazione di Prodotto per termocamminetti a legna con ardo a circolazione forzata"
SI-UNI: "Prove di laboratorio in ambito degli schemi di certificazione di Prodotto per serramenti"
ETMARK per isolanti termici "Misura di conducibilità termica su materiali isolanti"
T "Prove di laboratorio e sperimentalistica standard nell'ambito degli schemi di Certificazione per porte e serramenti resistenti alle scoppie (antidive) e serramenti"
SG "Prove di laboratorio su cancelli e altri mezzi di apertura"
ENOR "Valutazione della conformità ai fini della rispondenza per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione"
TT-Finlandia "Valutazione della conformità ai fini della rispondenza CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione"
C.I.A.A. Rimini: 28/01/04 "Verifica periodica dell'affidabilità metrologica di strumenti metrici in materia di commercio"

IRTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

IA: Associazione Italiana di Acustica
ICARR: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria riscaldamento Refrigerazione.
ICQ: Associazione Italiana per la Qualità
IPID: Associazione Italiana Prove non Distruttive.
LIF: Associazioni Laboratori Italiani Fuoco.
LPI: Associazione Laboratori di Prova Indipendenti.
SHRAE: American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers Inc.
STM: American Society for Testing and Materials.
TIS: Associazione Tecnica Italiana del Gas
TE: Collegio dei Tecnici della Industrializzazione Edilizia.
TI: Comitato Termotecnico Italiano.
ARMA: European Association of Research Managers and Administrators.
ERTC: European Association of Research and Technology Organisation.
GOLF: European Group of Official Laboratories for Fire Testing.
NI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

LAUSOLE:

presente documento si riferisce solamente al campione o al materiale sottoposto a prova
presente documento non può essere riprodotto parzialmente, né l'approvazione scritta del laboratorio.

RAPPORTO DI PROVA N. 256336

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/A

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 30 x h25 x 50 cm e peso 19,9 kg circa.

(* secondo le indicazioni del Committente.



Completato
Revisato

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

Foglio
n. 1 di 3

Caratteristiche dimensionali.

Area lorda della faccia forata "A"	1458,4 cm ²
Area complessiva dei fori passanti "F"	390,0 cm ²
Area media della sezione normale dei fori di maggiore dimensione "f"	65,0 cm ²
Distanza minima tra il perimetro esterno ed un foro, al netto dell'eventuale rigatura	2,26 cm
Distanza minima tra due fori	2,18 cm
Distanza media tra due fori	2,21 cm
Percentuale di foratura "φ"	26,74 %
Altezza blocco vergine	24,9 cm
Peso blocco vergine	19,9 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 rettificato (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.

$$f_{bk} = 2,54 \cdot (1 - 1,64 \cdot 0,16) = 1,87 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{bmin} = 1,63 \text{ N/mm}^2$$



L'INCARICATO DAL SINDACO

Autografo




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 300×250 mm).

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

fac-simile

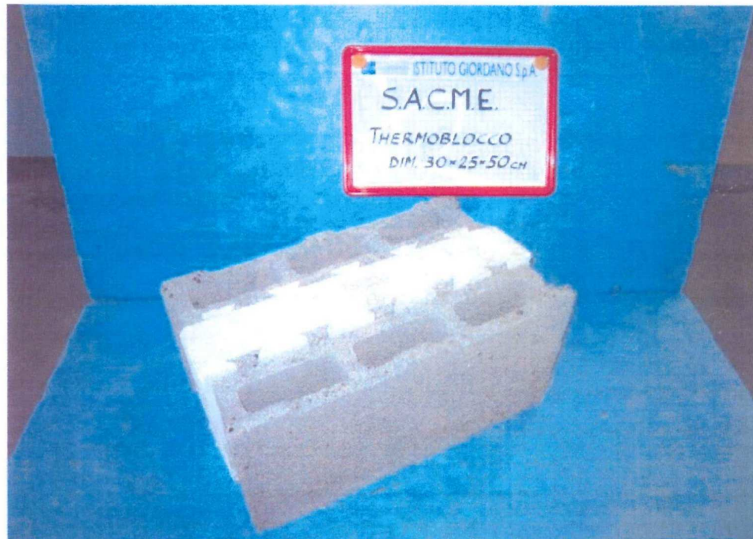
$$f_{bk} = 0,7 \cdot f_{bm}$$

dove: f_{bk} = resistenza caratteristica;

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

$$f_{bk} = 0,7 \cdot 2,04 = 1,43 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{bmin} = 1,55 \text{ N/mm}^2$$



Fotografia del campione sottoposto a prova.

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Sig. Gianmattéo Zanetti)

Gianmattéo Zanetti



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

Genti Nallbati

Il Presidente o
l'Amministratore Delegato

Dott. Ing. Vincenzo Iommi

Vincenzo Iommi