



ISTITUTO GIORDANO



Istituto Giordano S.p.A.
Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (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. € 1.500.000 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)

RICONOSCIMENTI DA MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione".
- Decreto 21/07/06 "Certificazione CE per le unità da diporto".
- D.M. 04/08/94 "Certificazione CEE sulla macchina".
- Notifica n. 757890 del 15/12/93 "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 dai prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del consumatore.
- D.M. 02/04/93 "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 "Prova di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 03/07/92 "Prova di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 02/04/91 norma C.W.V.F.C.C.I. UNI 9723".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 03/02/03 "Prova di resistenza al fuoco ai sensi del D.M. 21/06/04 e del D.M. 16/02/07".
- 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 13/12/04 "Certificazione di conformità di attrezzature a pressione trasportabili".
- 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".
- Decreto 17/09/04 "Certificazione CE sugli ascensori e componenti di sicurezza".
- Notifica per le attività di attestazione della conformità alla norma armonizzata della Direttiva 89/106/CE sui prodotti da costruzione.
- Decreto 20/01/05 "Verifiche di prova su dispositivi medici".
- D.Lgs. 02/02/07 n. 22 "Certificazione ai sensi della Direttiva 2004/22/CE (M.D.) di contatori per energia elettrica di corrente alternata (c.a.) monofase e trifase e di contatori volumetrici di gas a membrana".
- Decreto 11/09/07 "Certificazione CE di dispositivi di protezione individuale".
- Decreto 10/12/07 n. 218 "Certificazione del processo di produzione del conglomerato cementizio prodotto con processo industrializzato".

RICONOSCIMENTI DA ENTI TERZI:

- SINCERT: Accreditamenti n. 057A del 19/02/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità" e n. 082B del 12/04/06 "Organismo di certificazione di prodotto".
- SIT: Accreditamento Centro multisede n. 20 (Bellaria - Pomezia) per grandezze termometriche ed elettriche.
- ICIM: "Prova di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto".
- IMD: "Prova di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per canne fumarie".
- UNCSAAL: Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per la prova di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate continue".
- KEYMARK per isolanti termici: "Misure di conduttività termica per materiali isolanti".
- IFT: "Prova di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per porte, finestre, chiusure oscuranti (antifurto) e serramenti".
- EFSG: "Prova di laboratorio su cassaforti e altri mezzi di custodia".
- AENOR: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerti la direttiva prodotti da costruzione".
- VTT - Finlandia: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerti 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".
- FBTVKF - Svizzera: "Laboratorio di riferimento per la prova di resistenza al fuoco di componenti edilizi".

RAPPORTO DI PROVA N. 278551

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 01/02/2011

Committente: C. & P. COSTRUZIONI S.r.l. - Via d'Este, 5/7-5/8 - 42028 POVI-GLIO (RE) - Italia

Data della richiesta della prova: 21/09/2010

Numero e data della commessa: 50441, 30/09/2010

Data del ricevimento del campione: 26/10/2010

Data dell'esecuzione della prova: dal 01/11/2010 al 25/01/2011

Oggetto della prova: Determinazione della resistenza al gelo-disgelo su blocchi cassero di calcestruzzo con trucioli di legno secondo la norma UNI EN 15498:2008

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. 2010/2389

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da provini cubici di lato 15 cm realizzati con una miscela di cemento e trucioli di legno utilizzata per la produzione di blocchi cassero.

Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni delle seguenti norme:

- UNI EN 15498:2008 del 11/09/2008 "Prodotti prefabbricati di calcestruzzo. Blocchi cassero di calcestruzzo con trucioli di legno - Proprietà e prestazioni dei prodotti";
- UNI EN 14474:2005 del 30/04/2005 "Prodotti prefabbricati di calcestruzzo. Calcestruzzo con trucioli di legno. Requisiti e metodi di prova".



(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

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 dell'Istituto Giordano.

Comm. Rev. /
Prov. /

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

Foglio
n. 1 di 3

Modalità della prova.

La prova consiste nel sottoporre i provini ad una serie di cicli di gelo-disgelo mediante immersione in acqua e successivo congelamento in aria per verificare che l'eventuale perdita di massa (LM) sia inferiore al 10 %.

Su richiesta del Committente la prova di resistenza al gelo è stata eseguita utilizzando una soluzione di acqua distillata sui provini n. 1, 2 e 3 ed utilizzando una soluzione acquosa al 3 % di cloruro di sodio (NaCl) sui provini n. 4, 5 e 6 come previsto dalla norma UNI EN 14474:2005.

I provini, dopo la registrazione della massa iniziale (IM) a temperatura di $(20 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C})$ e umidità del $(65 \pm 5\%)$, vengono immersi per 48 h nella soluzione e quindi sottoposti a 24 cicli di gelo-disgelo così realizzati:

- congelamento in aria alla temperatura di $(-15 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C})$ mantenendo il provino per almeno 1 h in queste condizioni;
- scongelamento in soluzione alla temperatura di $(20 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C})$ mantenendo il provino, una volta raggiunta la temperatura, per almeno 1-2 h.

Al termine i provini vengono condizionati alla temperatura di $(20 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C})$ e umidità del $(65 \pm 5\%)$ fino a massa costante (FM), considerata tale quando la differenza di peso tra 2 registrazioni successive intervallate di 24 h è inferiore al 0,5 %.

Risultati della prova.

Registrazione della massa iniziale.

Provino		Peso inizio prova (28/10/2010)	Peso intermedio (02/11/2010)	Peso stabilizzato (08/11/2010) IM
[n.]		[g]	[g]	[g]
1	acqua	1683,5	1671,2	1663,9
2		1848,3	1836,5	1830,2
3		1779,2	1765,0	1756,3
4	3 % NaCl	1998,8	1991,5	1989,4
5		1877,3	1868,7	1859,6
6		1939,2	1931,2	1928,6



Verifica della resistenza ai cicli di gelo-disgelo.

Provino		Peso a fine cicli (01/01/2011)	Peso intermedio (10/01/2011)	Peso intermedio (20/01/2011)	Peso intermedio (24/01/2011)	Peso stabi- lizzato finale (25/01/2011)	Perdita di massa
[n.]		[g]	[g]	[g]	[g]	FM [g]	LM [%]
1	acqua	1639,0	1628,2	1619,5	1602,4	1597,2	0,44
2		1816,3	1803,4	1792,8	1770,2	1764,3	0,34
3		1737,5	1725,1	1714,5	1694,0	1688,4	0,49
4	3 % NaCl	1977,1	1963,8	1951,3	1923,0	1917,4	0,11
5		1834,0	1821,9	1810,9	1787,5	1780,8	0,49
6		1903,4	1891,2	1880,3	1857,7	1852,6	0,13

Perdita di massa LM = 0,3 %

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Per. Ind. Oberdan Savini)

Savini



Il Responsabile del Laboratorio
di Scienza delle Costruzioni
(Dott. Geol. Gianluca Ferraiolo)

Ferraiolo

L'Amministratore Delegato
L'AMMINISTRATORE DELEGATO
Dott. Ing. Vincenzo Iommi

Iommi