



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.r.
R.I.A. o/o C.C.I.A.A. (RN) 156766
Registro Imprese di Rimini n. 00 549 540 409
Organismo Europeo notificato n. 0407

RICONOSCIMENTI DA MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1086/71 con D.M. 27/1/82 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 sulle macchine".
- Notifica n. 757890 del 12/12/98 "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 a tutela dei consumatori.
- D.M. 02/04/99 "Rilascio di attestazioni di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli edifici e degli impianti".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/86 con autorizzazione del 21/03/86 "Prove di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/86 con autorizzazione del 03/07/92 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 02/04/91 norma CNVVF/CCI UNI 9723".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/86 con autorizzazione del 08/02/08 "Prove 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.E0490/97".
- Decreto 24/05/02 "Certificazione CE di rispondenza della conformità della attrezzatura a pressione".
- Decreto 13/12/04 "Certificazione di conformità di attrezzatura a pressione tra: portabili".
- 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 17/05/04 "Certificazione CE sugli ascensori e componenti di sicurezza".
- Notifica per le attività di attestazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 89/108/CE sui prodotti da costruzione.
- Decreto 26/01/05 "Verifiche di prova su dispositivi medici".
- D.Lgs. 02/02/07 n. 22 "Certificazione ai sensi della Direttiva 2004/22/CE (MID) 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:

- ICI: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto".
- IMQ: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per canna fumaria".
- UNCSAAL: Riconoscimento del 28/03/86 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate continue".
- 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".
- EFSG: "Prove di laboratorio su cassaforti 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: 25/01/04 "Verifica periodica dell'affidabilità metrologica di strumenti metrici in materia di commercio".
- FBI: *KF - Svizzera "Laboratorio di riferimento per le prove di resistenza al fuoco di componenti edili".
- SOLAR KEYMARK: "Riconoscimento come laboratorio di prova registrato Solar Keymark".

CLAUSOLE:

Il presente documento si riferisce solamente al campione o materiali sottoposto a prova.
Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta dell'Istituto Giordano.

RAPPORTO DI PROVA N. 283109

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 06/06/2011

Committente: UNIFIX SWG S.r.l. - Via Enzenberg, 2 - 39018 TERLANO (BZ) - Italia

Data della richiesta della prova: 21/04/2011

Numero e data della commessa: 52628, 21/04/2011

Data del ricevimento del campione: 12/04/2011

Data dell'esecuzione della prova: dal 19/04/2011 al 28/04/2011

Oggetto della prova: Determinazione del carico di rottura per estrazione e taglio di ancoranti metallici ad espansione secondo la norma UNI 9811:1991

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 9 - Via del Lavoro, 3 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2011/0973

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è un ancorante metallico ad espansione denominato VP ed identificato con codice 0904 902 140.

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da n. 3 ancoranti metallici ad espansione completi di golfare diametro 50 mm presentati dal Committente e composti da corpo espansore, rosetta e golfare.

Le caratteristiche di identificazione e di installazione degli ancoranti, dichiarate dal fornitore, sono riportate nella tabella del foglio seguente.



(*) secondo le dichiarazioni del Committente

Comp. PM
Revis

Il presente rapporto di prova è composto da n. 6 fogli.

Foglio
n. 1 di 6

Denominazione	VP
Codici prodotto	0904 902 140
Diametro nominale dell'ancorante	18 mm
Diametro interno golfare	50 mm
Sporgenza (dal centro del golfare a filo muratura)	103 mm
Materiale del golfare	Acciaio S235JR UNI EN 10025 finitura zincatura elettrolitica
Materiale della rosetta	Acciaio DD11 UNI EN 10111 - zincatura elettrolitica
Materiale corpo espansore	Acciaio DD11 UNI EN 10111 - zincatura elettrolitica
Materiale cono espansore	Acciaio DD11 UNI EN 10111 - zincatura elettrolitica
Coppia di serraggio per la posa	75 Nm
Diametro punta di foratura	18 mm
Profondità minima del foro	130 mm
Profondità minima di inserimento	120 mm



Fotografia del campione sottoposto a prova.

Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni della norma UNI 9811:1991 del 31/01/1991 "Opere di ingegneria civile. Ancoranti metallici ad espansione. Criteri di accettazione".



Apparecchiatura di prova.

Per l'esecuzione della prova è stata utilizzata la seguente apparecchiatura conforme alle specifiche della norma UNI 9811:1991 paragrafo 5.3:

- dispositivo di fissaggio dell'attrezzatura di carico sul blocco di calcestruzzo;
- cilindro idraulico con stelo forato;
- centralina oleodinamica con dispositivo di regolazione del gradiente di carico, in conformità a quanto prescritto dalla norma UNI 9811:1991 paragrafo 5.3;
- cella di carico;
- trasduttore di spostamento di tipo LVDT;
- sistema di acquisizione e registrazione dei dati di prova.

Modalità della prova.

Blocco di prova.

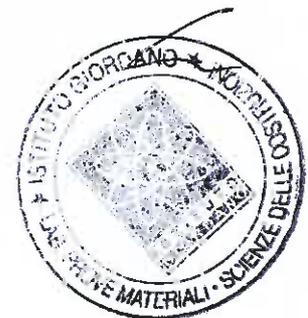
Gli ancoranti sono stati installati su un unico blocco di prova realizzato con calcestruzzo avente una resistenza media al momento della prova pari a 25,8 MPa.

Il blocco di prova è stato confezionato in data 22/12/2010 in conformità alle specifiche tecniche della norma UNI 9811:1991 paragrafo 5.2.

Modalità di installazione degli ancoranti.

Gli ancoranti sono stati installati sul blocco di prova conformemente alle specifiche fornite dal Committente ed alle specifiche tecniche della norma UNI 9811:1991 paragrafi 5.4.2.2 e 5.4.3.2.

Per la foratura è stato utilizzato un trapano a percussione con punta di diametro nominale 18,0 mm e diametro effettivo 18,2 mm.



Risultati della prova.

Campione [n.]	Tipo di prova	Carico di rottura [N]	Causa della rottura
1	Estrazione	49950	Rottura della vite in corrispondenza dell'inizio del cono espansore
2	Estrazione	42352	Parziale sfilamento dell'ancorante e successiva rottura del cono del calcestruzzo
3	Taglio	10359	Rottura dell'ancorante in corrispondenza del termine del tratto sporgente dal blocco in calcestruzzo

DIAGRAMMA CARICO/DEFORMAZIONE PROVA DI ESTRAZIONE

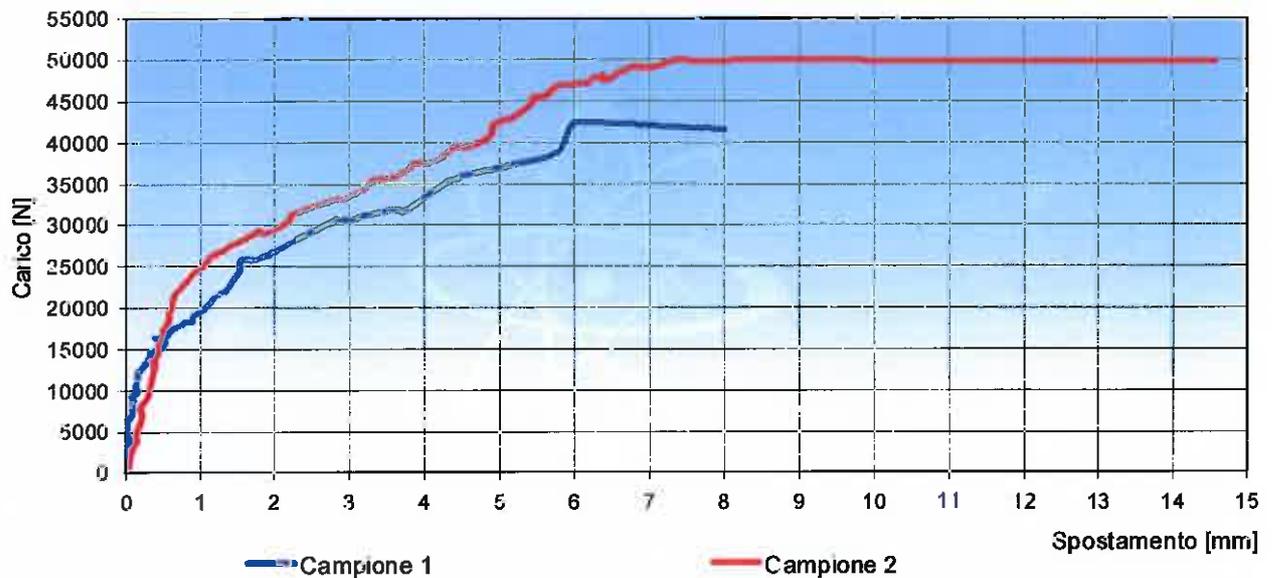
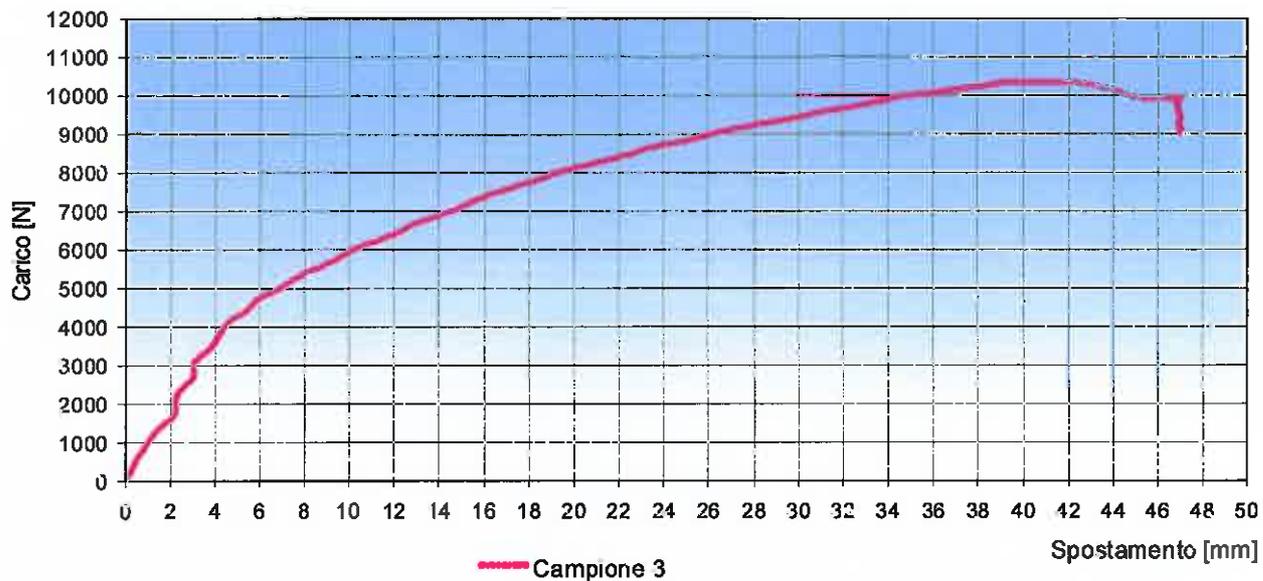


DIAGRAMMA CARICO/DEFORMAZIONE PROVA DI TAGLIO



Fotografia dell'insieme della prova di taglio.





Particolare della modalità di rottura a estrazione.



Particolare della modalità di rottura a taglio.

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Per. Ind. Luigi Consiglio)

Luigi Consiglio



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

Gianluca Ferraiolo

L'Amministratore Delegato

L'AMMINISTRATORE DELEGATO
Dott. Ing. Vincenzo Iommi

Vincenzo Iommi