



**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)

**RICONOSCIMENTI UFFICIALI MINISTERI ITALIANI:**

- Legge 1096/71 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/CC 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°E9490Y9Y".
- 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: Accreditamento n. 057A del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità".
- SINAL: Accreditamento 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 termocammetti 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 (antieffrazione) e serramenti".
- EFSG: "Prove di laboratorio su cassero e altri mezzi di custodia".
- AENOR: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerti alla direttiva prodotti da costruzione".
- VTF-Filanda: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerti alla direttiva prodotti da costruzione".
- C.C.I.A.A. Rimini: 28/01/04 "Verifica periodica dell'attendibilità metrologica di strumenti metrici in materia di commercio".

**PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:**

- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
- AICARR: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refrigerazione.
- AIQ: 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 riordinato parzialmente.

**RAPPORTO DI PROVA N. 222012**

**Luogo e data di emissione:** Bellaria, 14/02/2007

**Committente:** BENCORE S.r.l. - Via San Colombano, 9 - 54100 MASSA (MS)

**Data della richiesta della prova:** 20/11/2006

**Numero e data della commessa:** 34945, 21/11/2006

**Data del ricevimento del campione:** 21/11/2006

**Data dell'esecuzione della prova:** 21/11/2006

**Oggetto della prova:** Prova di carico concentrato su modulo di pavimento sopraelevato.

**Luogo della prova:** Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 9 - Via Del Lavoro, 3 - 47814 Bellaria (RN).

**Provenienza del campione:** fornito dal Committente.

**Identificazione del campione in accettazione:** n. 2006/2543.

**Denominazione del campione\*.**

Il campione sottoposto a prova è denominato "STAR LIGHT FLOOR 40" - modulo per pavimento sopraelevato.

**Descrizione del campione\*.**

Il campione sottoposto a prova è costituito da n. 3 pannelli per pavimenti sopraelevati (identificati "Sample, 1", "Sample 2" e "Sample 3") di dimensioni 100 x 100 cm, spessore 40 mm (36 + 2 + 2); i pannelli sono costituiti da un'anima alveolare in policarbonato termoformato spessore 36 mm rivestita con lastre in policarbonato estruso da 2 mm di peso 11 kg/m<sup>2</sup>.

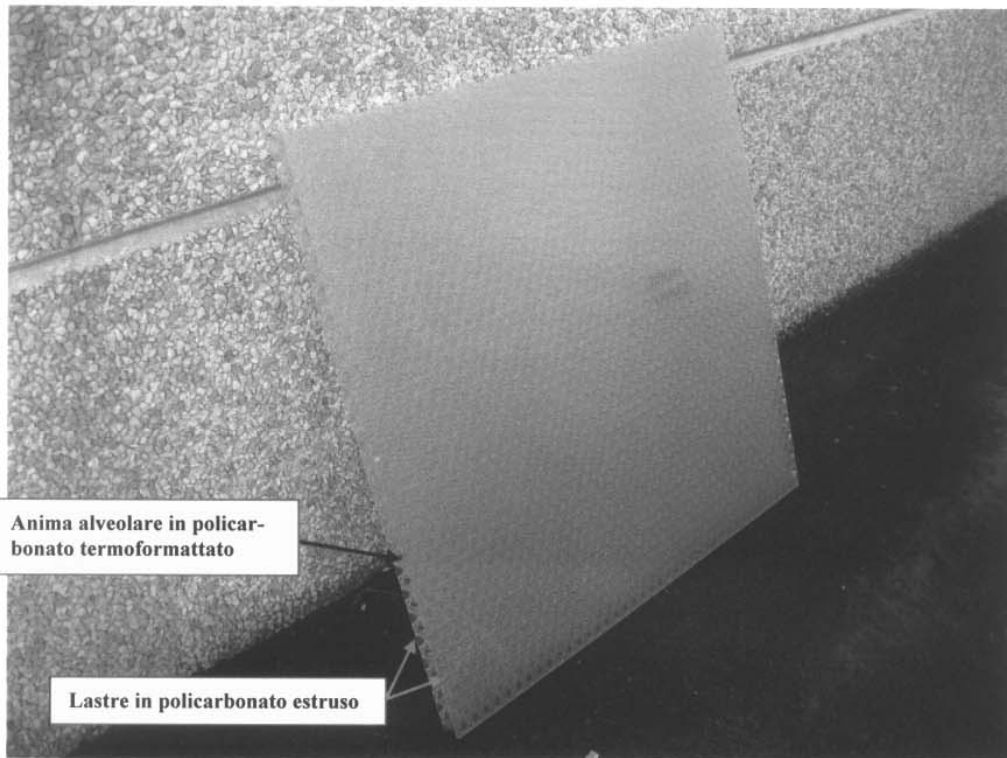
(\* secondo le dichiarazioni del Committente.



Comp. **PM**  
Revis. **PM**

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

Foglio  
n. 1 di 6



**Fotografia del campione sottoposto a prova.**

### **Apparecchiatura di prova.**

Per l'esecuzione della prova di carico è stata utilizzata la seguente apparecchiatura:

- pressa elettroidraulica Mod. 164/RS - OMCN, codice di identificazione interno SC 180;
- telaio di posizionamento del campione in prova;
- n. 1 martinetto oleodinamico operante a compressione allacciato ad una pompa di carico ed in grado di esercitare carichi fino a 12000 kg;
- n. 1 cella di carico modello "TCS" della ditta AEP, fondo scala 50 kN, provvista di certificato di taratura SIT;
- lettore digitale del carico collegato alla cella di carico;
- apposito punzone di prova in acciaio di dimensioni 50 x 50 x sp. 30 mm;
- n. 1 trasduttore di spostamento di tipo potenziometrico per la misura delle deformazioni;
- sistema di acquisizione dati da campo "FBM/A" per prove di carico, integrato con un PC, per l'acquisizione, la visualizzazione e la registrazione in tempo, delle deformazioni del campione in prova.

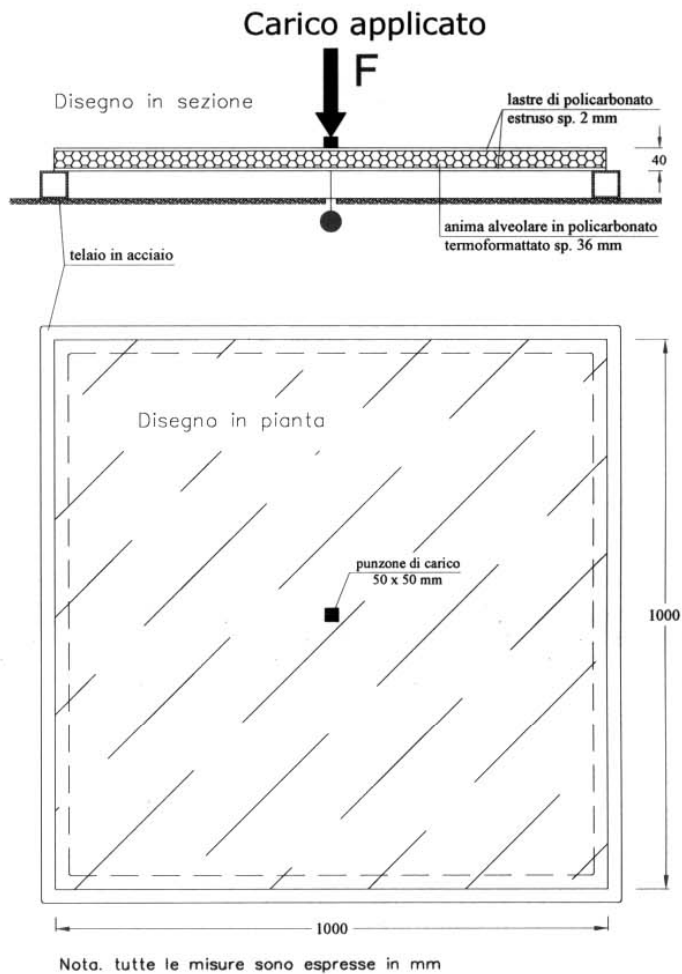


### Modalità della prova.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni del Committente. Il campione in prova viene appoggiato su un telaio in acciaio. La trasmissione del carico avviene in direzione perpendicolare al piano d'appoggio del campione in prova utilizzando un punzone d'acciaio. La prova consiste nell'applicare un carico verticale al centro geometrico del campione e verificare il carico massimo di rottura.

È stato registrato in continuo un grafico carico - deformazione.

### Disegno schematico della prova



- trasduttore di spostamento

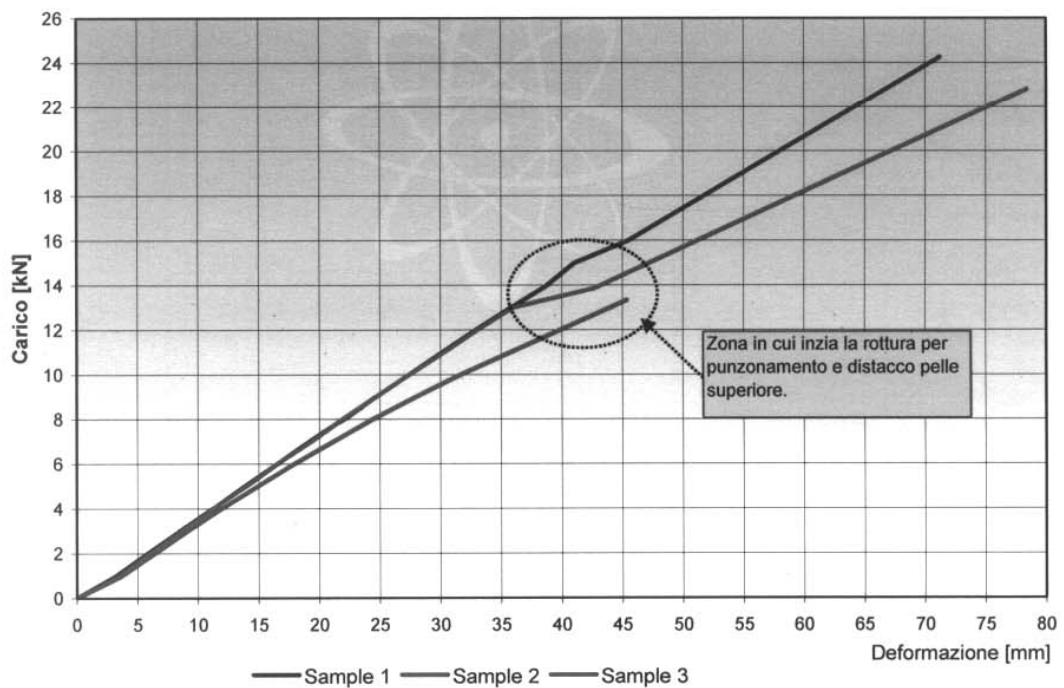


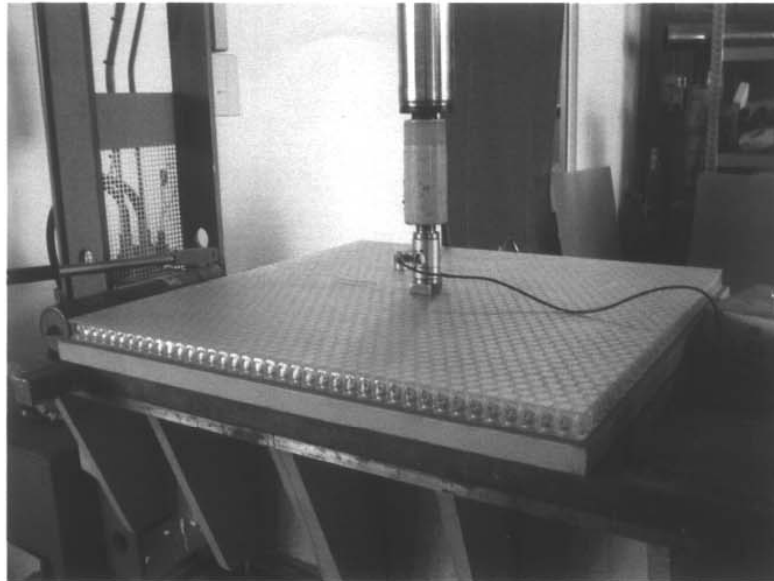
### Risultati della prova.

Campione [n.]	Dimensione punzone [mm]	Carico registrato [kN]	Deformazione in mezzeria al carico di prova [mm]	Causa della rottura
Sample 1	50 x 50	16,00	45,48	Rottura a punzonamento e distacco pelle strato superiore
		24,26	71,19	*
Sample 2	50 x 50	14,04	45,36	Rottura a punzonamento e distacco pelle strato superiore
Sample 3	50 x 50	13,87	42,68	Rottura a punzonamento e distacco pelle strato superiore
		22,85	78,30	*

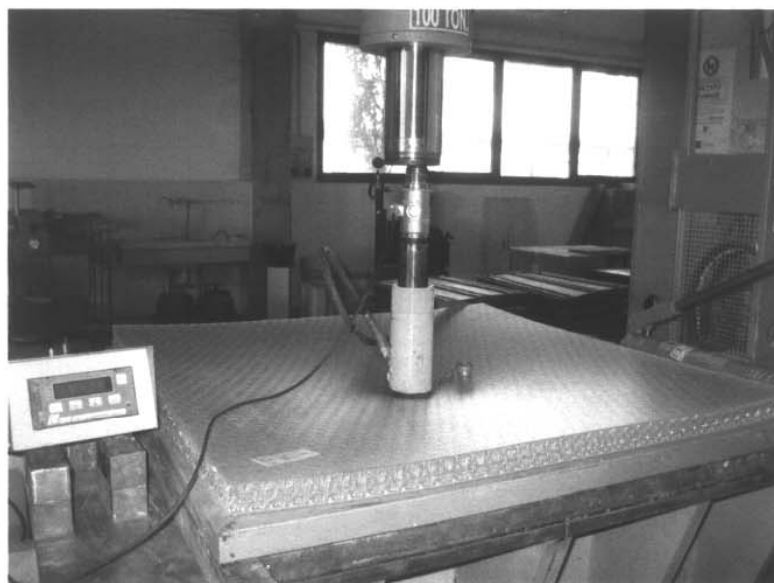
(\*) Il campione continua a deformarsi sotto carico senza crollare.

### Diagramma carico-deformazione





**Fotografia dell'insieme di prova.**

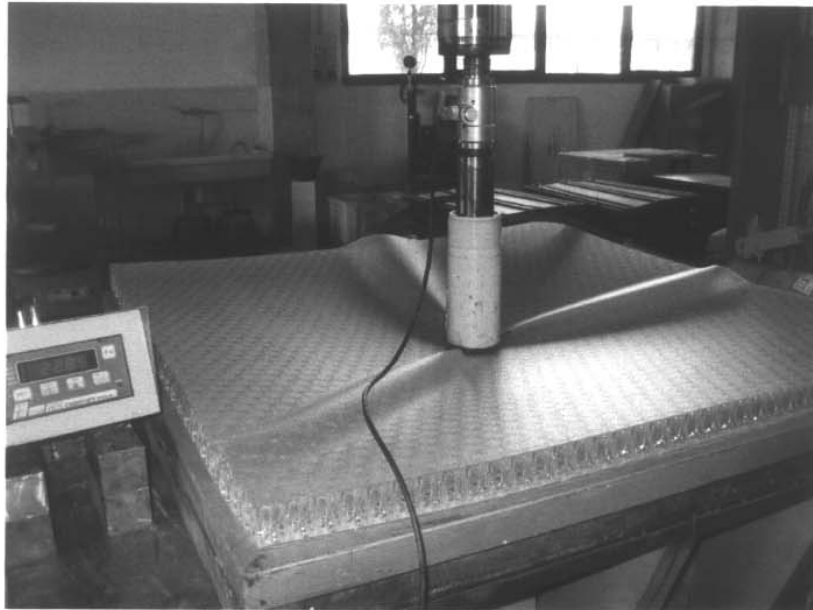


**Sample 1: fotografia del campione al carico massimo raggiunto.**




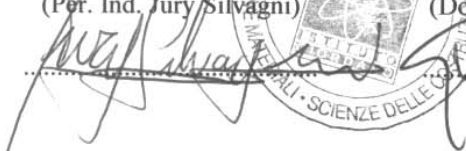


**Sample 2: fotografia del campione al carico massimo raggiunto.**

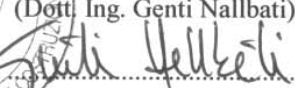


**Sample 3: fotografia del campione al carico massimo raggiunto.**

Il Responsabile  
Tecnico di Prova  
(Per. Ind. Jury Silvagni)



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



Il Presidente o  
l'Amministratore Delegato

*Dott. Ing. Vincenzo Iommi*

