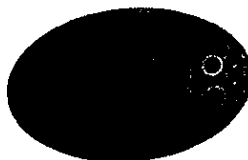




ISTITUTO GIORDANO



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. d/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. 09/11/89 "Certificazione CE per le unità da diporto".
- D.M. 04/08/84 "Certificazione CEE sulle macchine".
- Notifica n. 757890 del 15/12/88 "Certificazione CEE per gli apparecchi a gas".
- D.M. 09/07/83 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici a pressione".
- D.M. 08/07/83 "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. 02/04/88 "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 resistenza al fuoco secondo D.M. 28/06/84".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 19/07/85 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 91 del 14/06/81".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 03/07/82 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 02/04/81 norma CNV/7/CCI UNI 9723".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 12/04/88 "Prove su estensori 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.E.049019Y".
- Decreto 24/05/82 "Certificazione CE di rispondenza della conformità delle attrezzature a pressione".
- Decreto 14/02/82 "Certificazione CE di conformità in materia di emissione acustica emblematica per macchine e attrezzature".
- Decreto 05/02/83 "Esecuzione delle procedure di valutazione della conformità dell'equipaggiamento marittimo".
- G.U.R.I. n. 238 del 07/10/84 "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: Accreditamenti n. 057A del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità" e n. 0628 del 12/04/06 "Organismo di certificazione di prodotto".
- SIT: Centro multisede n. 20 (Bellaria - Pomezia) per grandezze termometriche ed elettriche.
- ICM: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto".
- IMQ: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per casse fumarie".
- UNCSAAL: Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate continue".
- IMD-UM: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termocammetti a legna con utilizzo a circolazione forzata".
- CSI-UM: "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".
- IFI: "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".
- AEUDE: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione".
- VET-Finlandia: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione".
- C.C.I.A.A. Rimini: 28/01/84 "Verifica periodica dell'affidabilità metrologica di strumenti metrici in materia di commercio".

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
- AICARR: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refrigerazione.
- AIQD: 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.
- CTF: Comitato Termotecnico Italiano.
- EARMAS: 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 riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

RAPPORTO DI PROVA N. 235837

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 25/01/2008

Committente: CLAUDIOFORESI S.r.l. - Via Fosso, 2/4 - 60027 S. BIAGIO OSIMO (AN) - Italia

Data della richiesta della prova: 23/01/2008

Numero e data della commessa: 39871, 25/01/2008

Data del ricevimento del campione: 16/01/2008

Data dell'esecuzione della prova: dal 17/01/2008 al 21/01/2008

Oggetto della prova: Determinazione della dilatazione termica lineare di grigliati carrabili in plastica

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 4 - Via San Mauro, 8 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2008/0081

Denominazione del campione*.

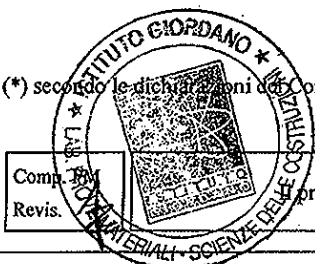
Il campione sottoposto a prova è denominato "Modi" - Grigliato Carrabile.

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da n. 1 griglia in plastica colore verde prato con struttura a nido d'ape, dimensioni nominali esterne 58 x 58 x 4 cm e peso 1,55 kg circa.

Il campione pervenuto in laboratorio era stato posizionato all'interno di un contenitore posato su un letto di ghiaia in due strati come riportato nelle fotografie dei fogli seguenti (fornito a cura del Committente).

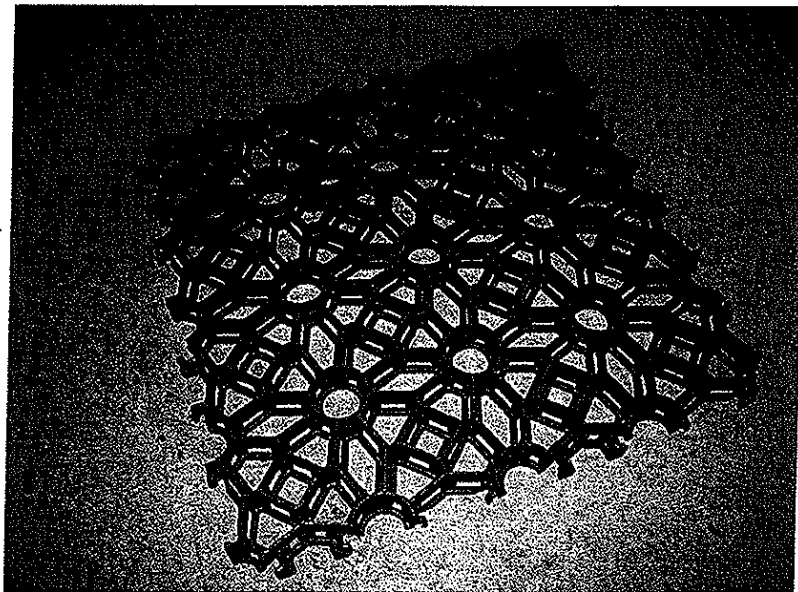
(* secondo le dichiarazioni del Committente.



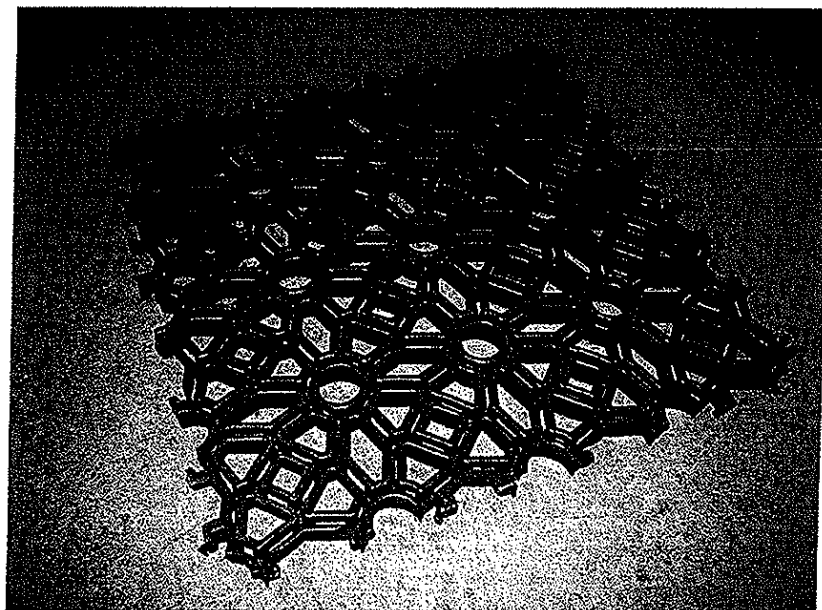
Comp. Rev.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 10 fogli.

Foglio
n. 1 di 10

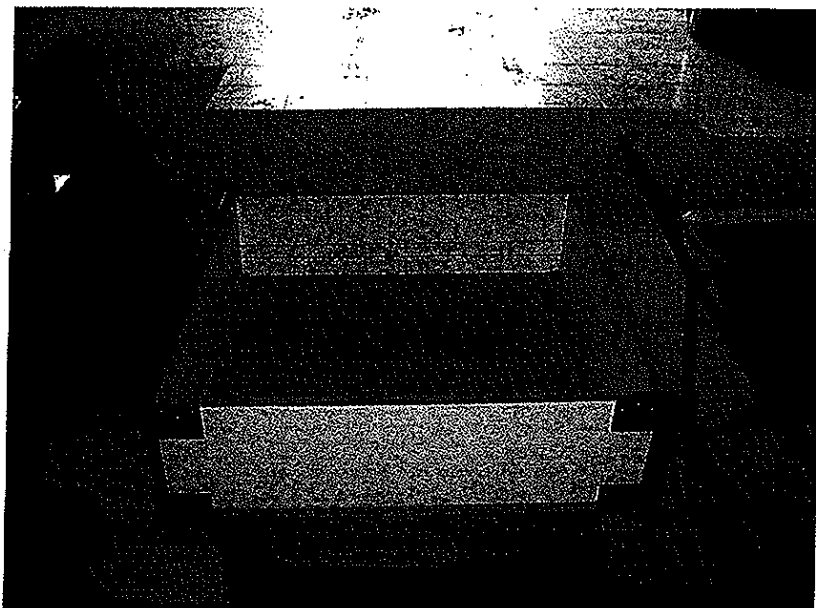


Fotografia del campione (vista della faccia carrabile - lato superiore).

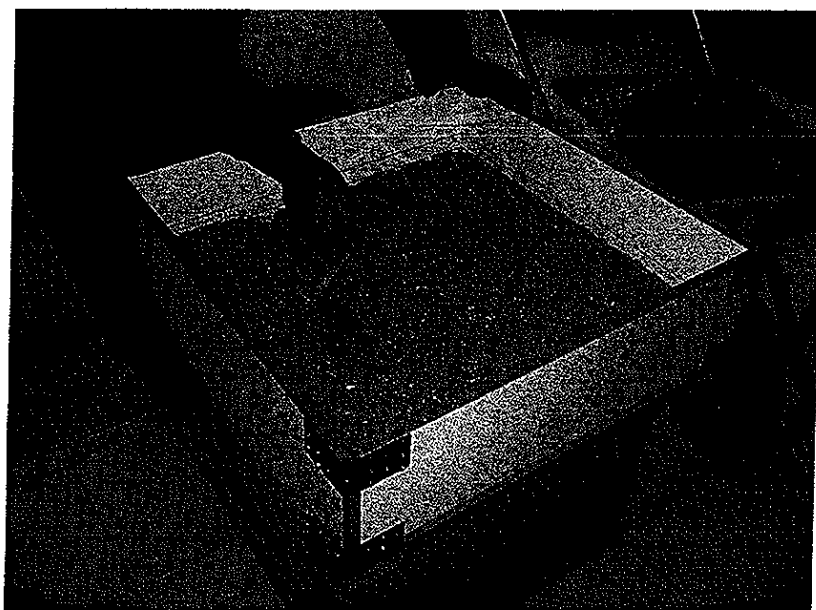


Fotografia del campione (vista del lato inferiore).





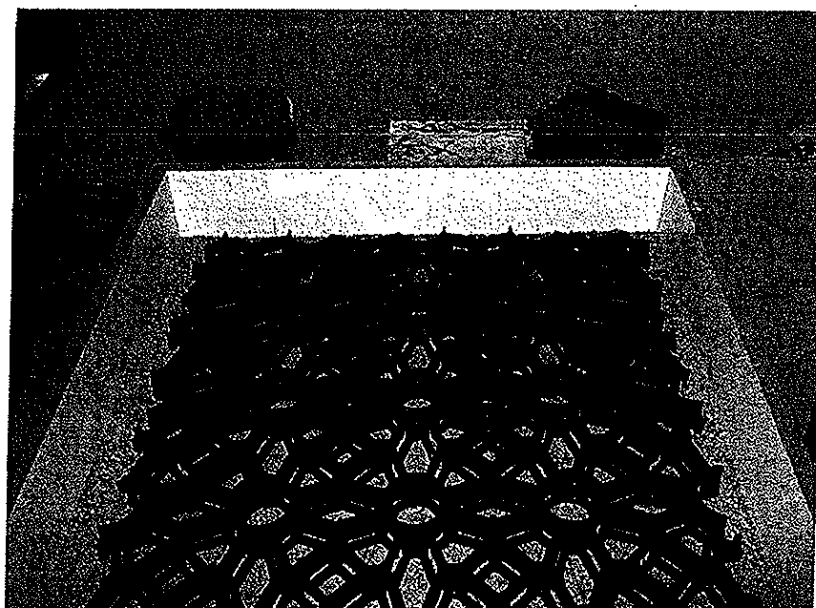
Contenitore all'interno del quale è stato posato il campione.



Fase di posa del primo strato di spessore 4 cm.



Fase di posa del secondo strato di spessore 3 cm.



Posizionamento del campione sopra i primi due strati.



Riempimento delle celle del campione con del materiale (configurazione finale di posa in opera).





Apparecchiatura di prova.

Per l'esecuzione dei cicli termici è stata utilizzata la seguente apparecchiatura:

- camera climatica modello HERAEUS, codice di identificazione interno FT 009, T° C da -40 a 180;
- deformometro estensimetrico analogico da 300 mm di precisione millesimale della ditta Controls modello 58 - C0230, serie n. 05085163, codice di identificazione interno SC 340;
- barra di riferimento in acciaio invar;
- barra di posizionamento dischetti;
- dischetti di riferimento in acciaio inox;
- misuratore distanziometrico laser PD22 - Hilti, matricola 33703123, codice di identificazione interno SC 289.

Modalità della prova.

Il campione è stato sottoposto al seguente ciclo:

- lettura di riferimento in camera climatica a 20° C (a stabilizzazione);
- lettura del campione in camera climatica a 80° C (dopo 15 h);
- lettura del campione in camera climatica 20° C (dopo 24 h);
- lettura del campione in camera climatica a 80° C (dopo 24 h);
- lettura in camera climatica a 20° C (dopo 24 h - a stabilizzazione).

Durante ogni fase, una volta stabilita la temperatura di trattamento del campione, sono state eseguite le seguenti letture:

- a - misurazione dell'estensione, mediante deformometro;
- b - misurazione della perdita di planarità, mediante distanziometrico laser.

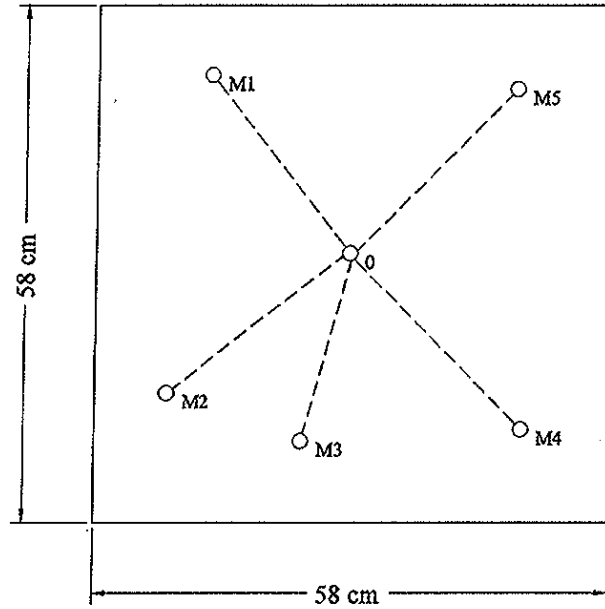
I risultati delle misure sono riportati nella tabella del foglio n. 8.



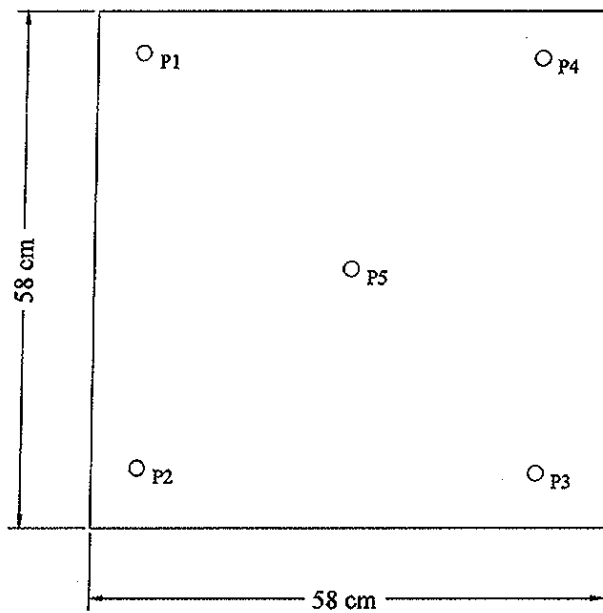


**ISTITUTO MODALITÀ DI APPLICAZIONE DELLE BASI DI MISURA PER LA
GIORDANO MISURAZIONE DELL'ESTENSIONE E DELLA PERDITA DI PLANARITÀ**

Misurazione dell'Estensione - con escursione termica da 20 a 80°C.



Misura della perdita di planarità - con escursione termica da 20 a 80°C.



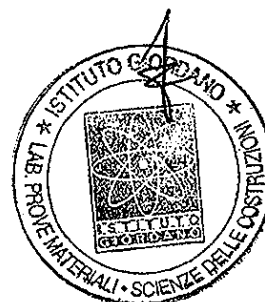
Risultati della prova.

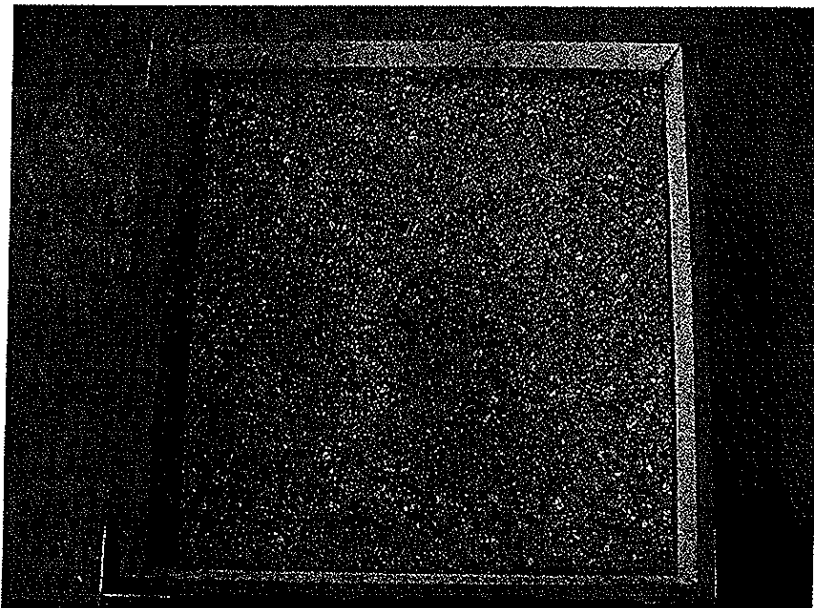
Base di misura	Misurazione dell'estensione				
	Letture RIF in camera climatica a 20 °C 17/01/2008 ore 18:00	1° ciclo		2° ciclo	
		Letture in camera climatica a 80 °C 18/01/2008 ore 09:00	Letture in camera climatica a 20 °C 19/01/2008 ore 09:00	Letture in camera climatica a 80 °C 20/01/2008 ore 09:00	Letture in camera climatica a 20 °C 21/01/2008 ore 09:00
[n.]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
O - M1	0,00	1,25	-0,02	0,54	0,02
O - M2	0,00	1,36	-0,04	0,99	-0,02
O - M3	0,00	1,93	-0,03	1,20	-0,04
O - M4	0,00	1,26	-0,04	1,26	-0,02
O - M5	0,00	0,84	-0,05	0,65	0,02
Valore medio	0,00	1,33	-0,04	0,93	-0,01

Nota. Il segno meno (-) indica un ritiro del campione rispetto alla sua configurazione di riferimento.

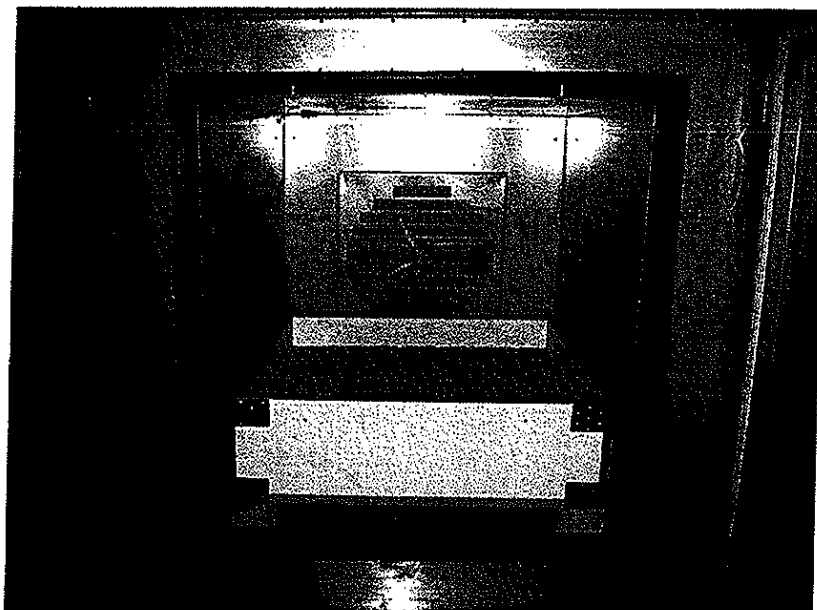
Base di misura	Misurazione della perdita di planarità				
	Letture RIF in camera climatica a 20 °C 17/01/2008 ore 18:00	1° ciclo		2° ciclo	
		Letture in camera climatica a 80 °C 18/01/2008 ore 09:00	Letture in camera climatica a 20 °C 19/01/2008 ore 09:00	Letture in camera climatica a 80 °C 20/01/2008 ore 09:00	Letture in camera climatica a 20 °C 21/01/2008 ore 09:00
[n.]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
O - P1	0,0	0,0	-1,0	-1,0	0,0
O - P2	0,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
O - P3	0,0	0,0	0,0	-1,0	1,0
O - P4	0,0	0,0	-1,0	-2,0	0,0
O - P5	0,0	-2,0	-2,0	-2,0	-1,0
Valore medio	0,0	-0,6	-1,0	-1,4	-0,2

Nota. Il segno meno (-) indica uno spostamento verso l'alto.





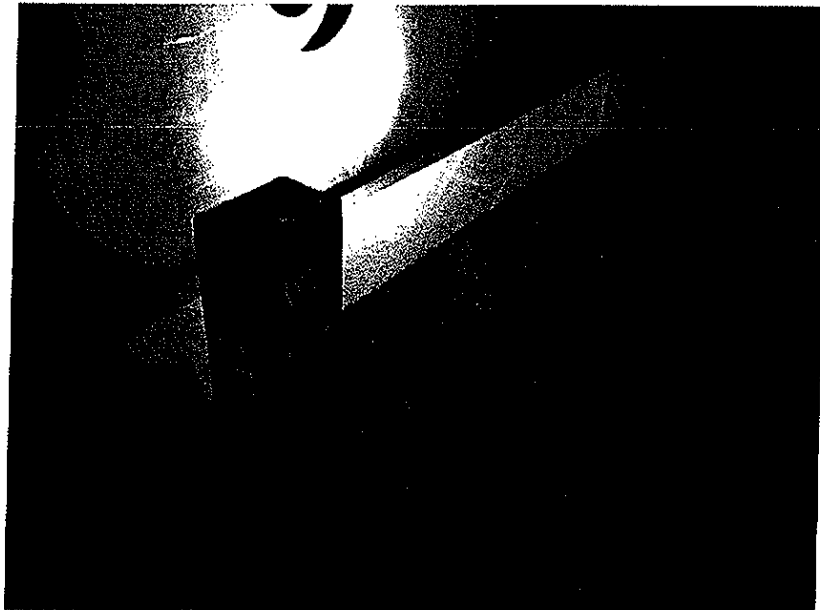
Particolare del campione allestito con le basi di misura deformometriche.



Fotografia del campione all'interno della camera climatica.

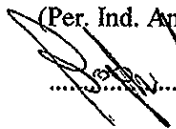


Fotografia della misura mediante deformometro.

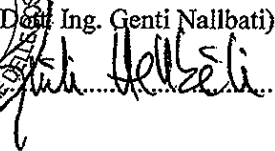


Fotografia della misura mediante distanziometro laser.

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Per. Ind. Amedeo Bagnolini)



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



Il Presidente o
l'Amministratore Delegato

Dott. Ing. Vincenzo Iommi

