

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 dipinto".
- 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 dai 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 03/07/92 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 02/04/91 norma ONV/FICI UNI 9723".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 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'alto 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 alle norme armonizzate 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 (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:

- 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.
- CIM: "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".
- 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 (antiefrazione) e serramenti".
- EFSG: "Prove di laboratorio su cassetti 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: 28/01/04 "Verifica periodica dell'affidabilità metrologica di strumenti metrici in materia di commercio".
- FBT/VKF - Svizzera "Laboratorio di riferimento per le prove di resistenza al fuoco di componenti edilizi".

RAPPORTO DI PROVA N. 260137

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 23/09/2009

Committente: IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A. - Via Bellaria, 40 - 47030 SAN MAURO PASCOLI (FC) - Italia

Data della richiesta della prova: 17/09/2009

Numero e data della commessa: 46408, 18/09/2009

Data del ricevimento del campione: 10/09/2009

Data dell'esecuzione della prova: 17/09/2009

Oggetto della prova: Resistenza al carico statico uniformemente distribuito (depressione dall'interno verso l'esterno) per la simulazione del carico di vento su rivestimento di facciata ventilata secondo i requisiti della norma UNI EN 1991-1-4:2005

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 2 - Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2009/1906

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "TERMOK8[®] MECCANICO".



... e 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 del laboratorio.

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

Foglio
n. 1 di 10

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da un rivestimento di facciata ventilata composta da lastre denominate commercialmente “TERMOK8[®] MECCANICO”, avente le seguenti caratteristiche dimensionali:

- larghezza totale = 3600 mm;
- altezza totale = 1860 mm.

Il campione in particolare é composto da:

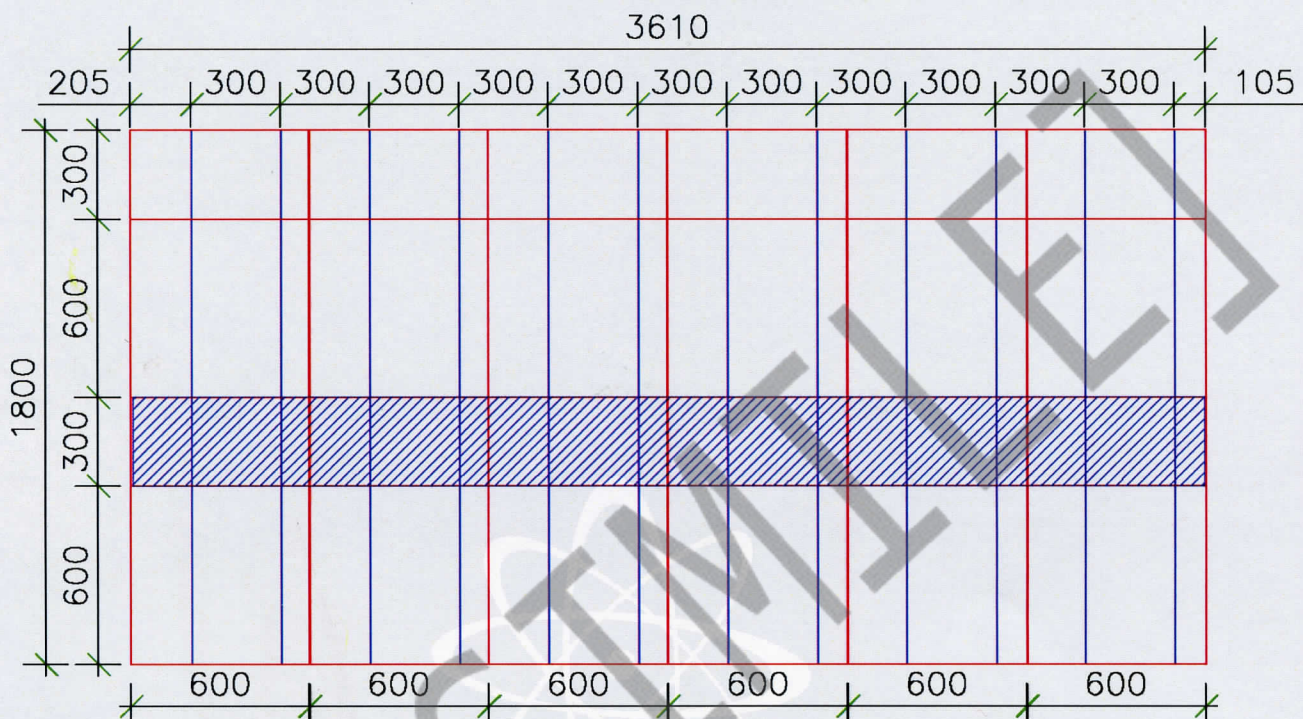
- strato isolante realizzato mediante l'applicazione meccanica, per mezzo di viti autoperforanti, di un profilato in lega di alluminio (profilo di partenza) su tutta la larghezza del pannello, profondità pari allo spessore del pannello 200 mm più l'intercapedine posta dietro 20 mm, per un totale di 220 mm;
- pannelli isolanti in EPS 100 (polistirene espanso sinterizzato) a norma UNI EN ISO 13163, dimensioni 600 × 600 mm e spessore 200 mm, fresati lungo i quattro lati con scanalatura, profondità 40 mm e spessore 2 mm;
- profili orizzontali in lega di alluminio OR/LT, fissati al supporto con viti autoperforanti per l'ancoraggio dei pannelli alla struttura del telaio;
- profili verticali in lega di alluminio VR/T tra lastra e lastra;
- giunto tagliafuoco costituito da una fascia di pannelli in lana di roccia 250 × 600 mm, spessore 200 mm come le lastre di EPS, a dare lo stesso filo esterno alla facciata finita, posate orizzontalmente e trattenute superiormente ed inferiormente da opportuni profili orizzontali in acciaio inox sagomati come i corrispondenti profili in alluminio, in modo da poter essere utilizzati con la stessa scanalatura delle lastre; tali profili recano sul lato orizzontale delle piccole asolature per il drenaggio dell'eventuale acqua di condensa che si dovesse formare all'interno dell'intercapedine;
- intonaco sottile armato: i pannelli isolanti sono rivestiti con malta rasante Klebocem in cui viene annegata, sulla malta ancora fresca, la rete in tessuto di fibra di vetro apprettato antialcalina e antidemagliante “Armatex C1”; la sovrapposizione dei teli di rete è di almeno 100 mm; lo strato armato è completato con una successiva rasatura a completo essiccamento del primo strato di malta a completa copertura della rete;
- rivestimento di finitura: a strato completamente asciutto, è stato applicato a spatola in una sola mano e successivamente frattazzato, uno strato continuo di rivestimento granulato a largo spettro d'azione contro l'annerimento algale “Rivatone Plus”, specificamente formulato per sistemi a cappotto.



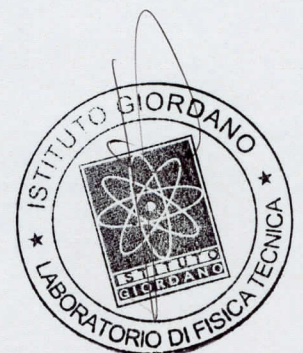
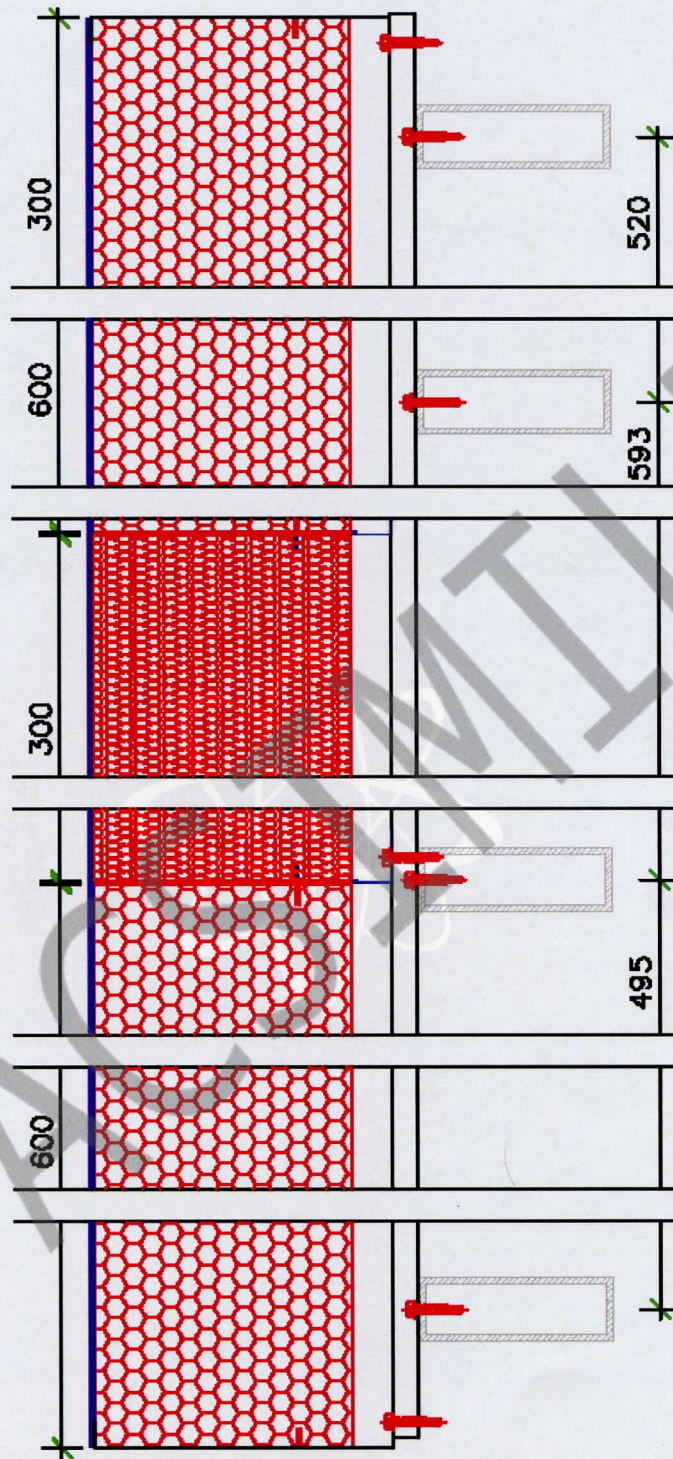
(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Per maggiori dettagli sul campione si rimanda ai disegni schematici forniti dal Committente e di seguito riportati.

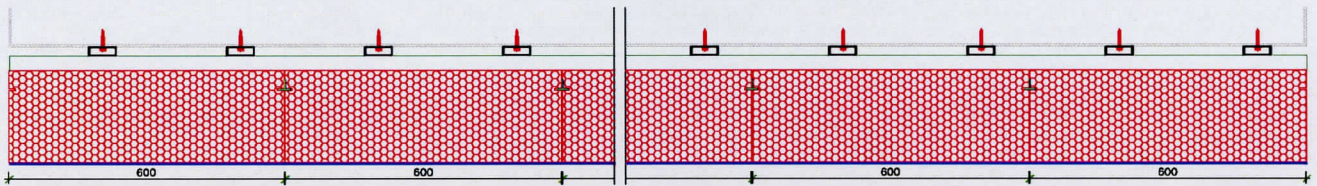
PROSPETTO DEL CAMPIONE



SEZIONE VERTICALE



SEZIONE ORIZZONTALE



Fotografia del campione.

Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni della norma UNI EN 1991-1-4:2005 del 01/07/2005 “Euro-codice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-4: Azioni in generale - Azioni del vento”.

Apparecchiatura di prova.

Per l'esecuzione della prova è stato utilizzato un sistema di controllo e misura semiautomatico computerizzato in grado di eseguire la prova di depressione e dotata delle seguenti apparecchiature:

- per la misura delle pressioni all'interno della camera di prova: trasduttori di pressione differenziale corredati di certificato di calibrazione;
- per la misura delle deformazioni: n. 6 trasduttori elettronici di spostamento corredati di rapporto di taratura emesso da Istituto Giordano S.p.A.

Condizionamento del campione prima della prova.

Il campione in esame è stato condizionato per le 4 h precedenti alla prova alle seguenti condizioni ambientali:

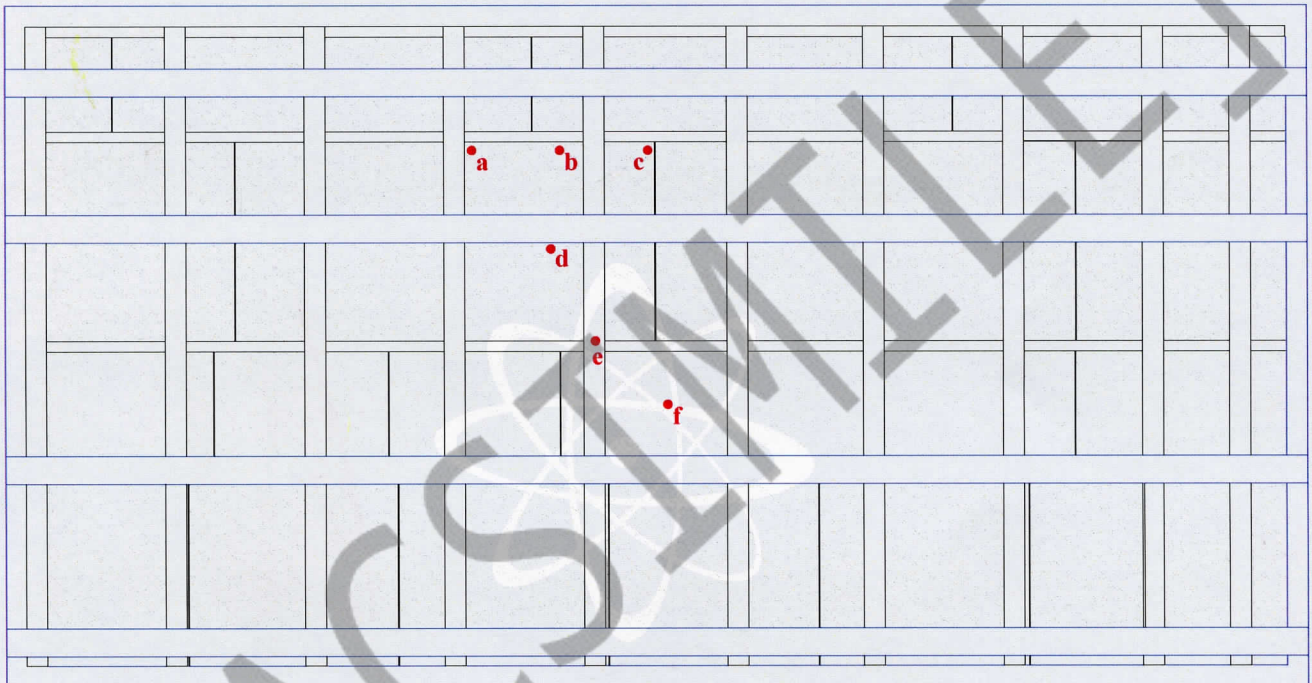
- temperatura = 22 ± 3 °C;
- umidità relativa = 80 ± 10 %.

Condizioni ambientali durante la prova.

Temperatura ambiente	22 ± 3 °C
Umidità relativa	80 ± 10 %

Modalità della prova.

Il campione è stato montato sul banco prova ed è stato sottoposto a determinazione della resistenza al carico del vento in depressione dall'interno verso l'esterno con misura delle deformazioni sotto carico e rilevamento delle deformazioni residue.



Schema dei punti di misura delle deformazioni durante la prova di resistenza alla pressione statica.

Risultati della prova.

Resistenza al carico statico uniformemente distribuito (depressione dall'interno verso l'esterno).

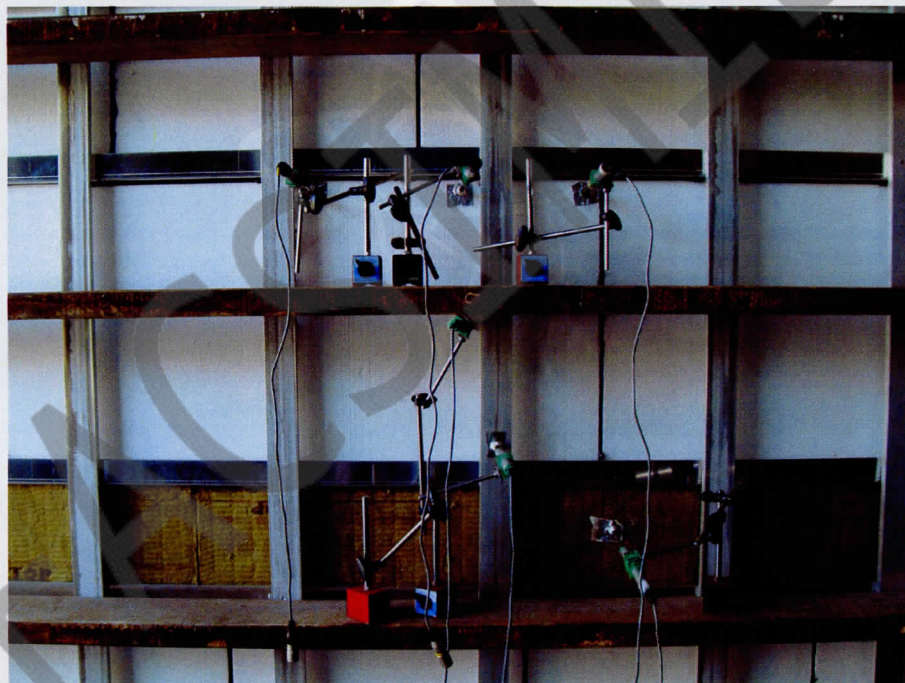
Depressione [Pa]	Deformazione nei punti di misura					
	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
203	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
303	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
403	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
504	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
0	0,0*	0,0*	0,1*	0,0*	0,0*	0,0*
602	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
701	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
802	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
907	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1010	0,2	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
0	0,1*	0,0*	0,2*	0,0*	0,0*	0,0*
1107	0,3	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1198	0,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1311	0,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1406	0,4	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1511	0,4	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
0	0,2*	0,0*	0,3*	0,0*	0,0*	0,0*
1611	0,4	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1711	0,4	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1817	0,5	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
1907	0,5	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
2012	0,5	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0



Depressione	Deformazione nei punti di misura					
	a	b	c	d	e	f
[Pa]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0	0,2*	0,0*	0,3*	0,0*	0,0*	0,0*
2112	0,6	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
2203	0,6	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
2320	0,7	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
2402	0,7	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0
2505	0,8	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0
0	0,2*	0,0*	0,4*	0,0*	0,0*	0,0*
2606	0,8	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0
2704	0,8	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0
2820	0,8	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0
2907	0,9	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0
2999	0,9	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0
0	0,3*	0,0*	0,4*	0,0*	0,0*	0,0*
3109	1,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0
3212	1,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0
3311	1,1	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0
3400	1,1	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
3512	1,2	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0
0	0,4*	0,0*	0,5*	0,0*	0,0*	0,0*
3611	1,2	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0
3699	1,3	0,1	1,6	0,0	0,0	0,0
3840	1,3	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0
3918	1,4	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0
4013	1,4	0,1	1,8	0,0	0,0	0,0
0	0,5*	0,1*	0,6*	0,0*	0,0*	0,0*
4107	1,5	0,1	1,8	0,0	0,0	0,0
4134	1,5	0,2	1,8	0,0	0,0	0,0
0	0,5*	0,2*	0,6*	0,0*	0,0*	0,0*

(*) Deformazione residua.





Fotografie del campione durante la prova.

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Geom. Roberto Poggi)



Responsabile del Laboratorio
di Fisica Tecnica
(Dott. Ing. Vincenzo Iommi)

Il Presidente o
l'Amministratore Delegato,
Dott. Ing. Vincenzo Iommi

