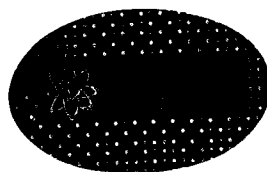


ISTITUTO GIORDANO



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 1086/71 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 03/07/86".
- 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 09/01/91 norma CNVVF/CCI 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. 26/03/85".
- Legge 46/82 con D.M. 09/10/85 "Immissione nell'atbo dei prodotti autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo delle piccole e medie industrie".
- Circolare n. 116 del 27/03/87 "Iscrizione allo Schedario Nazionale delle ricerche con codice N.E0490Y9Y".
- 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: Accredito n. 057A del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità".
- SINAL: Accredito 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 termocamini a legna con circolazione forzata".
- UNI: "Prove di laboratorio in ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per serramenti esterni".
- MARK per isolanti termici: "Misure di conduttività termica materiali isolanti".
- Prove di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per porte, finestre, porte oscuranti (antiefrazione) e serramenti".
- "Prove di laboratorio su cassaforti e altri mezzi di difesa".
- R: "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".

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
- AICARR: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refrigerazione.
- AICO: 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 Air Conditioning 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 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. 223453

Luogo e data di emissione: Bellaria, 20/03/2007

Committente: C.L.L. COMMERCIO LEGHE LEGGERE S.p.A. - Strada Statale 35 bis dei Giovi, km 16 - 15062 BOSCO MARENCO (AL)

Data della richiesta della prova: 31/01/2007

Numero e data della commessa: 35767, 01/02/2007

Data del ricevimento del campione: 28/02/2007

Data dell'esecuzione della prova: 28/02/2007

Oggetto della prova: Resistenza al carico di vento di chiusura oscurante esterna secondo la norma UNI EN 1932:2002 con parametri di prova e valutazione dei risultati secondo la norma UNI EN 13659:2004

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 2. - Via Rossini, 2. - 47812 Bellaria (RN)

Provenienza del campione: fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2007/0446

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "TECNO PERSIANA - tipologia senza telaio con cardini".

(* secondo le dichiarazioni del Committente.

Comp. MB
Revis.



Il presente rapporto di prova è composto da n. 12 fogli.

Foglio
n. 1 di 12

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da una chiusura oscurante esterna a quattro ante battenti, le cui ante a battente si aprono verso l'esterno sovrapponendo le due centrali alle due laterali.

Il campione presenta le seguenti caratteristiche dimensionali:

- altezza totale = 2300 mm;
- larghezza totale (da cardine a cardine)= 2400 mm;
- sezione del profilato telaio e anta = 45 mm.

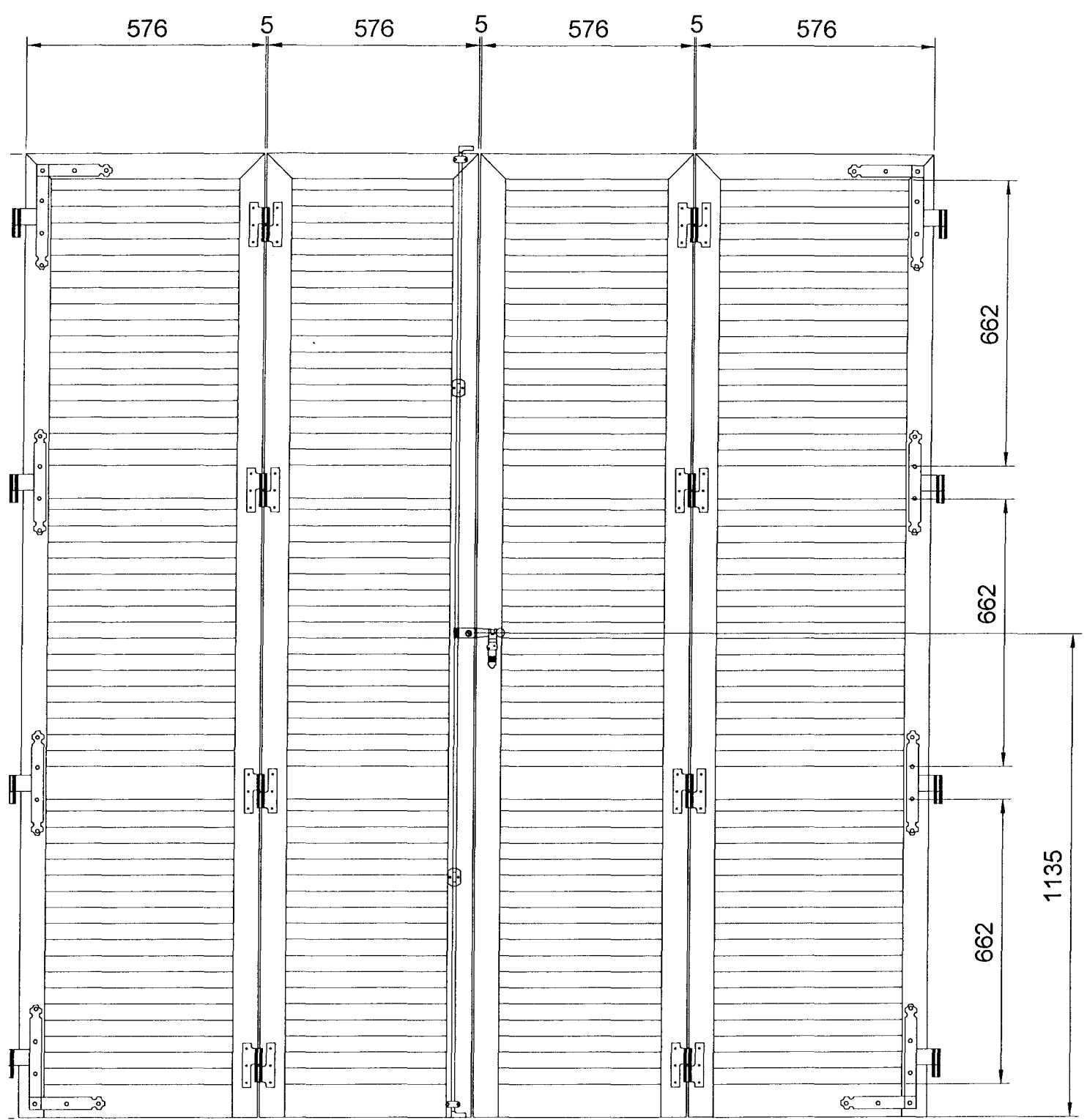
Il campione, fra l'altro, è composto da:

- angoli superiori dei montanti tagliati a 45° ed assemblati tramite squadrette in alluminio pressofuso;
- montanti inferiori tagliati a 90° collegati tra loro tramite appositi giunti da un fascione orizzontale.
- traversi che dividono l'anta in tre parti uguali;
- spagnoletta, montata sull'anta battente principale;
- guarnizione di battuta antirumore in EPDM applicata lungo il telaio perimetrale delle ante;
- ovaline, ingombro 50 × 10 mm, fisse e distanziate da apposite selle in nylon;
- n. 4 cerniere per anta;
- catenacci per il blocco in posizione di chiusura montati sull'anta secondaria centrale e sulle ante laterali.

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

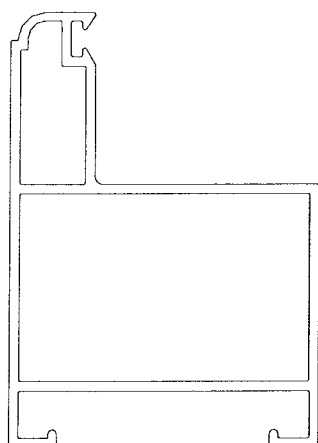


PROSPETTO DEL CAMPIONE

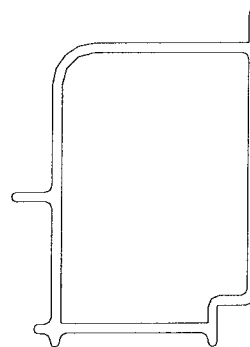


ISTITUTO
GIORDANO

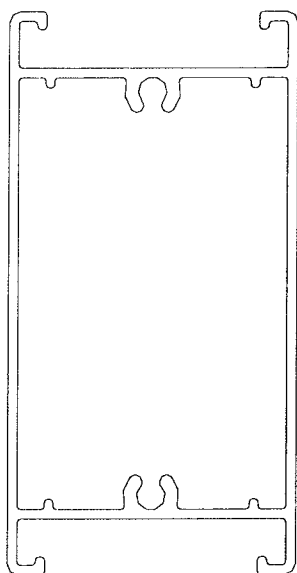
PROFILI ED ACCESSORI



3004



3006



3010



3011



3012



FATG000000017



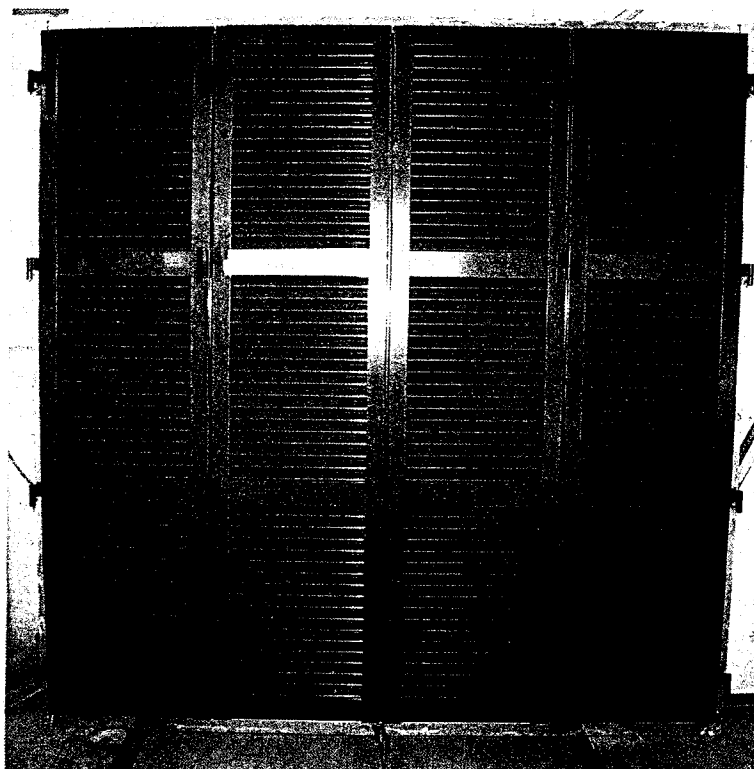
ISTITUTO
GIORDANO

LEGENDA

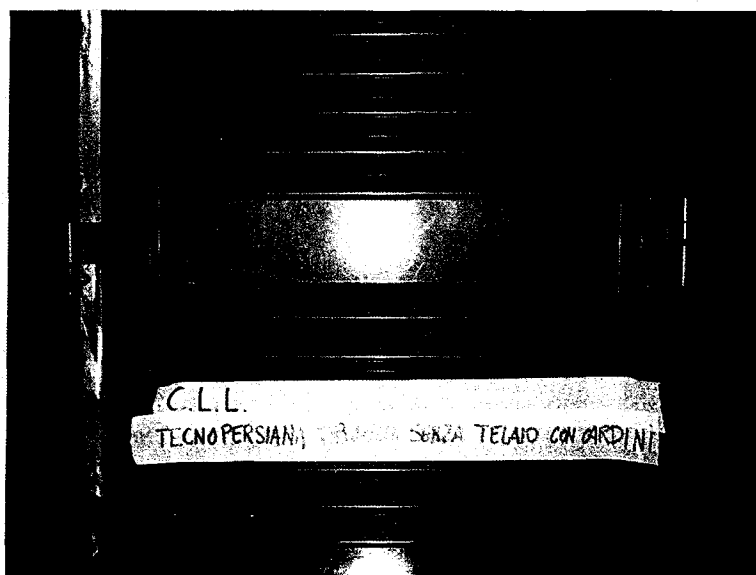
Simbolo	Descrizione	Codice
1	Squadretta anta	FLM0000000204
2	Cardine con perno	FHA0000002104
3	Spagnoletta	FGI0000003625
4	Distanziale per ovalina	FFIB002005PN0
5	Giunto	FING00000TA48
6	Tappo per montante	FFIB003050PN0
7	Cerniera squadro a "L"	FHA0L60204PN0
8	Cerniera mezzosquadro	FHA0060204PN0
9	Cerniera terza anta	FHA0000110PN0
10	Piastra di chiusura ad angolo	FAGH009012693
11	Perno di chiusura piastra lunga	FAGH009011793
12	Asta per chiusura	FAGH009000893
13	Catenaccio Tex mm 650	FLC0004503PN0
14	Coppia tappi per alette	FING00000TA40
15	Coppia tappi per riporto	FPS000000TA25
16	Guarnizione battuta	FATG000000017



ISTITUTO
GIORDANO



Fotografia del campione.



Particolare delle cerniere.



ISTITUTO
GIORDANO

Riferimenti normativi.

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

- UNI EN 13659:2004 del 01/10/2004 "Chiusure oscuranti - Requisiti prestazionali compresa la sicurezza";
- UNI EN 1932:2002 del 01/10/2002 "Tende e chiusure oscuranti esterne - Resistenza al carico del vento - Metodo di prova".

Apparecchiatura di prova.

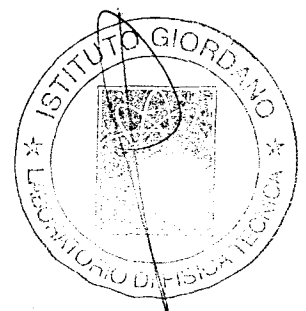
Per l'esecuzione della prova è stata utilizzata la seguente apparecchiatura:

- ventilatore modello "GR 90" da 2,20 kW, 2 poli e 50 Hz;
- manometro differenziale a "U" con acqua distillata per la misura delle pressioni all'interno della camera di prova;
- comparatori elettronici di spostamento corredati di rapporto di taratura emesso da Istituto Giordano S.p.A. per la misura delle deformazioni;
- dinamometro meccanico manuale, fondoscala 11 kg.

Condizionamento del campione prima della prova.

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

- temperatura = 17 ± 3 °C;
- umidità relativa = 50 ± 10 %.



ISTITUTO
GIORDANO**Condizioni ambientali durante la prova.**

Pressione atmosferica	1011 ± 10 hPa
Temperatura ambiente	17 ± 1 °C
Umidità relativa	48 ± 5 %

Modalità della prova.

Il campione è stato montato sul banco prova ed è stato sottoposto, in sequenza, a:

- verifica della resistenza al carico di vento con pressione nominale "p", espressa in N/m²;
- verifica della sicurezza del campione alla pressione di sicurezza (1,5 p), espressa in N/m².



Risultati della prova.

Classe di resistenza al vento	6
Pressione nominale "p"	400 N/m ²
Pressione di sicurezza (1,5 p)	600 N/m ²

Verifica della resistenza al carico di vento con pressione nominale "p".

Sforzo di manovra iniziale [N]	Pressione di prova [N/m ²]	Sforzo di manovra finale [N]	Esito	Classe di resistenza al vento
< 30	+ 400	< 30	Conforme	6
< 30	- 400	< 30	Conforme	

Verifica della sicurezza del campione alla pressione di sicurezza (1,5 p).

Pressione di prova [N/m ²]	Esito	Classe di resistenza al vento
+ 600	Nessuna lesione né menomazione	6
- 600	Nessuna lesione né menomazione	



STITUTO
GIORDANO

Conclusioni.

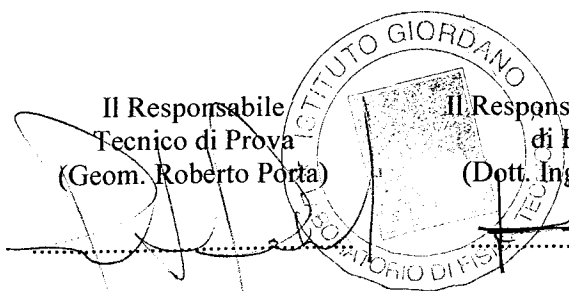
In base alla prova eseguita, in base ai risultati ottenuti ed in base a quanto indicato nelle norme UNI EN 1932:2002 ed UNI EN 13659:2004, il campione in esame, costituito da una chiusura oscurante esterna a quattro ante battenti, denominato "TECNO PERSIANA - tipologia senza telaio con cardini" e presentato dalla ditta C.L.L. COMMERCIO LEGHE LEGGERE S.p.A. - Strada Statale 35 bis dei Giovi, km 16 - 15062 BOSCO MARENGO (AL), risulta conforme, limitatamente alla prova di resistenza al carico del vento secondo la norma UNI EN 1932:2002, alle prescrizioni del paragrafo 4.4 e della tabella 2 della norma UNI EN 13659:2004. Pertanto il campione in esame rientra nella classe di prestazione riportata nella seguente tabella.

Tipologia di prova	Norma di prova	Norma di classificazione	Classe
Resistenza al carico di vento	UNI EN 1932:2002	UNI EN 13659:2004	6

I risultati riportati si riferiscono al solo campione provato e non sono validi se non nelle condizioni in cui la prova è stata effettuata.

Il presente rapporto di prova, da solo, non può essere considerato un certificato di conformità.

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Geom. Roberto Porta)



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

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