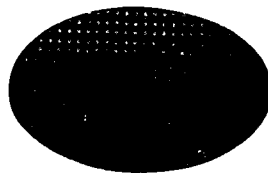




# ISTITUTO GIORDANO



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 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 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/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. 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.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. 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: Accredimento n. 057A del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità".
- SINAL: Accredimento n. 0021 del 14/11/91.
- SIT: Centro multisede n. 20 (Bellaria - Pomezia) per grandezze termometriche ed elettriche.
- ICM: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto".
- IIMQ: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per carne fumate".
- 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 in legno 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 (antiefrazione) e serramenti".
- EFSG: "Prove di laboratorio su cassette 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".

## 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 riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

## RAPPORTO DI PROVA N. 223448

**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 MARENGO (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 con telaio".

(\* secondo le dichiarazioni del Committente.



Comp.   
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 = 2340 mm;
- sezione del profilato telaio e anta = 45 mm.

Le ante centrali sono più strette di 25 mm rispetto a quelle laterali per non creare problemi in fase di sovrapposizione alle perimetrali.

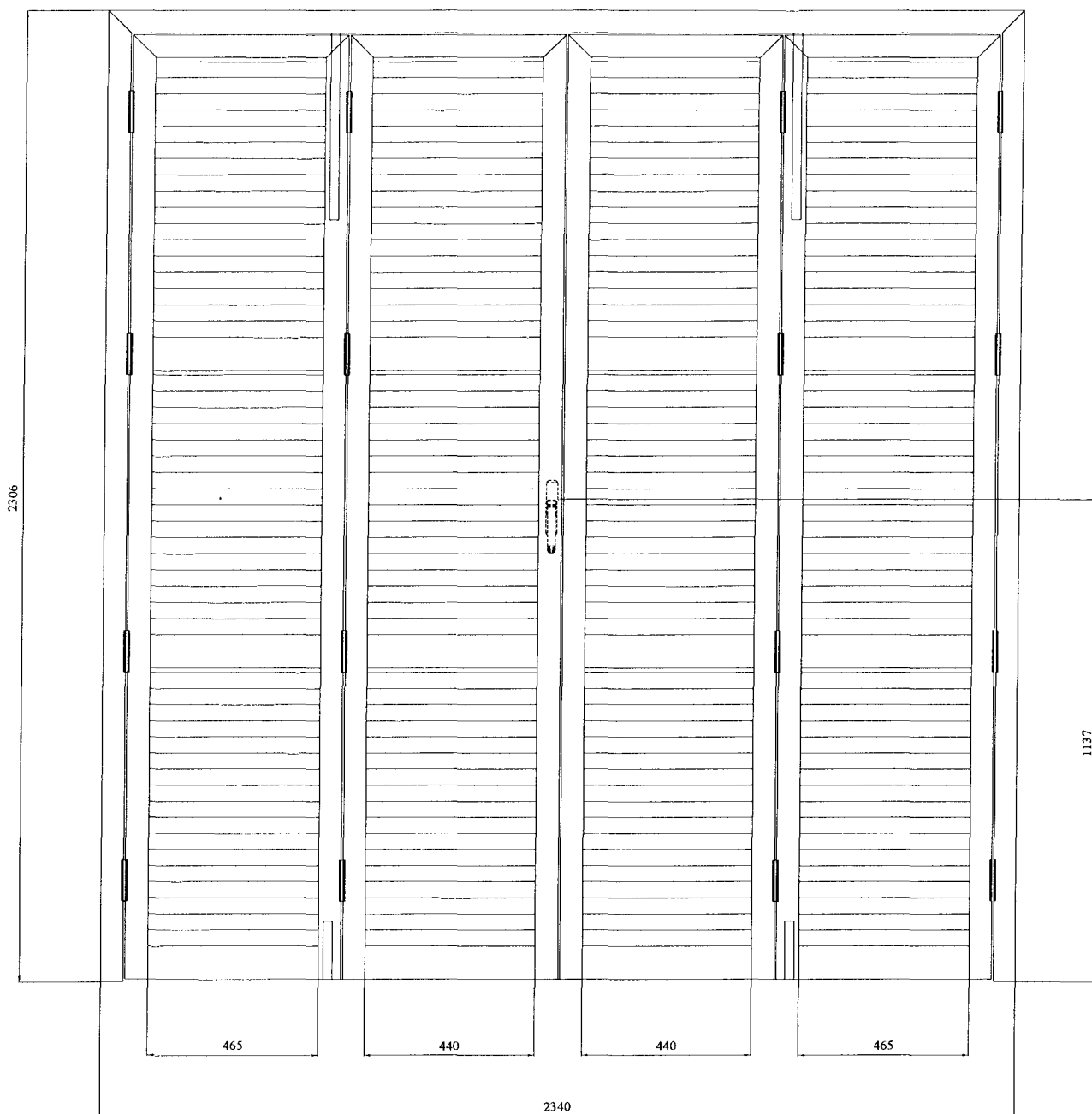
Il campione, fra l'altro, è composto da:

- 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;
- cremonese collegata ad un'astina in alluminio per bloccare le ante centrali tramite meccanismo situato nella tubolarità del profilato anta;
- guarnizione di battuta antirumore in EPDM applicata lungo il telaio perimetrale delle ante sia internamente che esternamente;
- ovaline, ingombro 50 × 10 mm, fisse e distanziate da apposite selle in nylon;
- n. 4 cerniere per anta, di cui le otto perimetrali hanno un collo più lungo per permettere la rotazione delle due ante sovrapposte;
- catenacci per il blocco in posizione di chiusura.

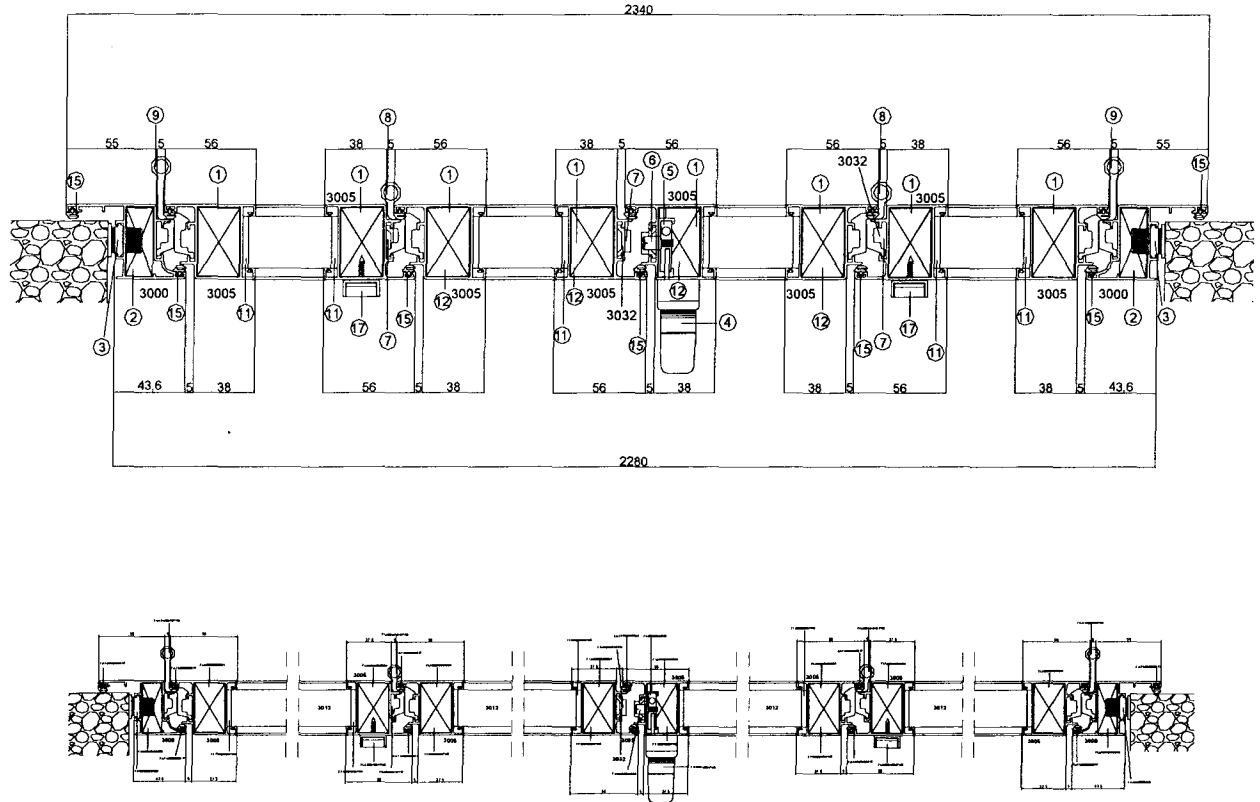
(\*) secondo le dichiarazioni del Committente.



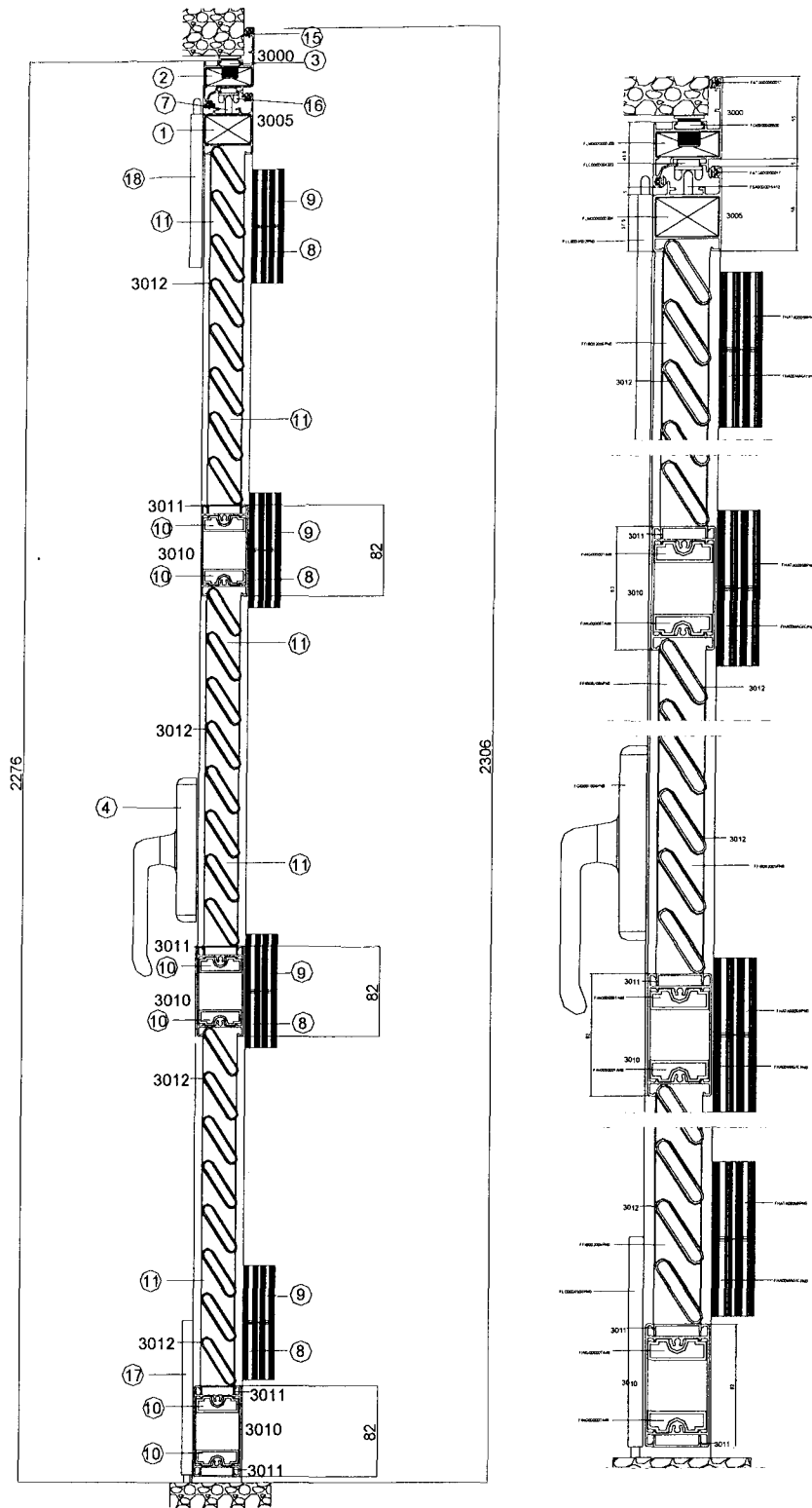
### PROSPETTO DEL CAMPIONE



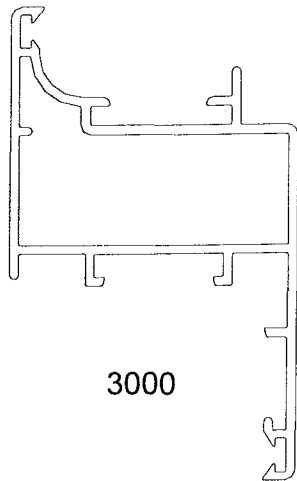
SEZIONE ORIZZONTALE E NODI DELLA SEZIONE



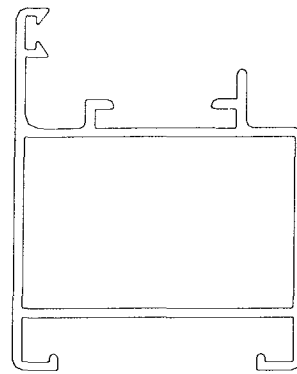
SEZIONE VERTICALE E NODI DELLA SEZIONE



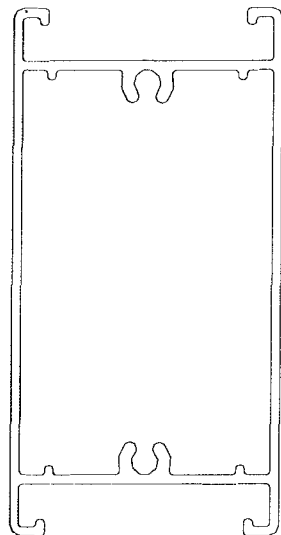
### PROFILI ED ACCESSORI



3000



3005



3010



3011



3012



FATG0000000 17



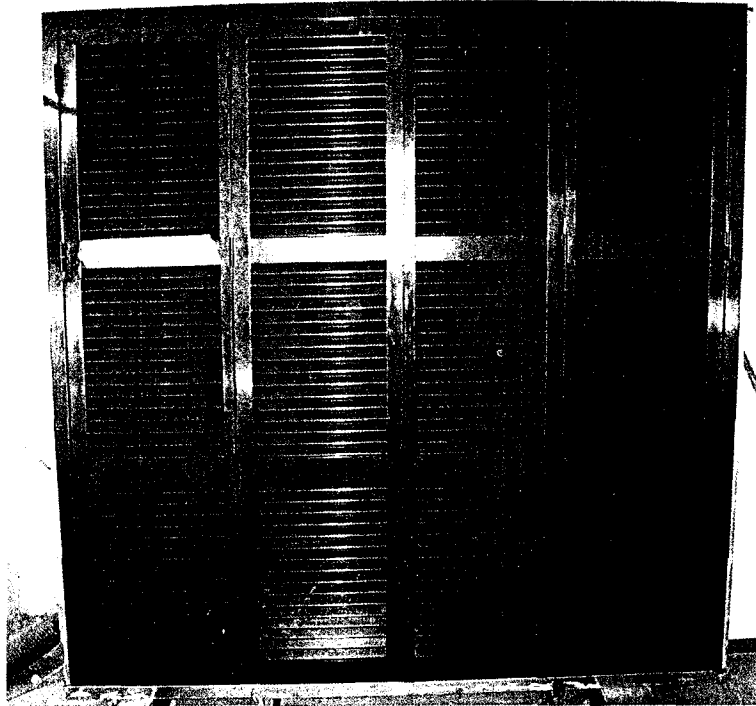
3032



**LEGENDA**

<b>Simbolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Codice</b>
1	Squadretta per anta	FLM0000000204
2	Squadretta per telaio	FLM0000000203
3	Rapid Block	FGI0000006500
4	Cremonese	FGI0001004PN0
5	Meccanismo cremonese	FGI0000002250
6	Perno di collegamento	FGI0000002253
7	Paletto	FSA0000015412
8	Cerniera	FHA00MAGICPN0
9	Cerniera per 3° anta	FHATA00059PN0
10	Giunto per profilo 3010	FING00000TA48
11	Distanziale per ovalina	FFIB002005PN0
12	Tappo per profilo 3005	FFIB003050PN0
13	Tappo destro per profilo 3005	FING000TA45DX
14	Tappo sinistro per profilo 3005	FING000TA45SX
15	Guarnizione battuta	FATG000000017
16	Incontro	FLC0000004202
17	Catenaccio Tex mm 140	FLC0004504PN0
18	Catenaccio Tex mm 450	FLC0004502PN0





**Fotografia del campione.**



**Particolare delle cerniere.**





### **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 sono state utilizzate le seguenti apparecchiature:

- 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 =  $17 \pm 3$  °C;
- umidità relativa =  $50 \pm 10$  %.



**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/m<sup>2</sup>;
- verifica della sicurezza del campione alla pressione di sicurezza (1,5 p), espressa in N/m<sup>2</sup>.



**Risultati della prova.**

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

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

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

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

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



### 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 con telaio" e presentato dalla ditta C.L.L. COMMERCIO LEGHE LEGGERE S.p.A. - Strada Statale 35 bis dei Giovi, km 16 - 15062 BOSCO MARENCO (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.

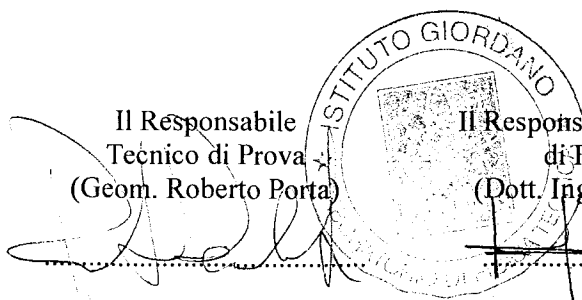
Pertanto il campione in esame rientra nella classe di prestazione riportata nella seguente tabella.

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*