



# 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 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/CI 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.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".
- IMO-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 (antifeffrazione) e serramenti".
- EFSG: "Prove di laboratorio su cassaforti 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.
- 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 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.

## RAPPORTO DI PROVA N. 222850/1132/CPD

emesso da Istituto Giordano in qualità di laboratorio di prova notificato (n. 0407) ai sensi della Direttiva 89/106/CEE (CPD)

**Luogo e data di emissione:** Bellaria, 06/03/2007

**Committente:** COMET S.r.l. - Zona Industriale Taccoli - 62027 SAN SEVERINO MARCHE (MC)

**Data della richiesta della prova:** 09/11/2005

**Numero e data della commessa:** 30849, 20/10/2005

**Data dell'esecuzione della prova:** dal 21/11/2005 al 24/02/2006

**Oggetto della prova:** Determinazione delle caratteristiche di resistenza al carico di vento secondo la norma UNI EN 12444:2002 e classificazione secondo la norma UNI EN 12424:2001 di portoni industriali, in relazione alle specifiche della norma UNI EN 13241-1:2004

**Luogo della prova:** Comet S.r.l. - Zona Industriale Taccoli - 62027 San Severino Marche (MC)

**Provenienza del campione:** fornito dal Committente

### Denominazione del campione\*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "PORTONE INDUSTRIALE A LIBRO".

(\* secondo le dichiarazioni del Committente.



## CLAUSELE:

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.

Comp. MB  
Revis.

Il presente rapporto di prova è composto da n. 8 fogli.

Foglio  
n. 1 di 8

### Descrizione del campione\*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da portone a libro quattro più tre ante motorizzato a uomo presente avente le seguenti caratteristiche fisiche:

- larghezza totale = 8500 mm;
- altezza totale = 4500 mm.

Il campione, in particolare, è costituito da:

- pannello, spessore 52 mm, rivestito nelle due facce da lamiera di acciaio zincato con procedimento Sandzimir con successivo trattamento-primer e verniciatura in resine poliesteri; le lamiere sono protette da pellicola protettiva; totale assenza di punti di saldatura sull'intera superficie dell'anta;
- telaio interno in lamiera zincata profilata con profilo aperto a code di rondine che permette la coibentazione integrale di ogni anta eliminando ponti termici ed un sicuro aggancio delle lamiere di rivestimento;
- riempimento interno con schiuma poliuretana espansa ad alta densità ( $40 \text{ kg/m}^3$ ) autoestinguente classe B2 ed esente da C.F.C.; procedimento a caldo sottopressa; la coibentazione è integrale perchè la schiuma termoisolante penetra l'intera superficie interna del pannello;
- montanti laterali in tubolare, sezione  $50 \times 80$  mm e spessore 2 mm, zincati;
- traversa superiore in tubolare, sezione  $100 \times 80$  mm e spessore 2 mm, zincata;
- guarnizioni verticali in EDPM antinvecchiamento a camere multiple montate tra le ante distanziate di 50 mm con particolare disegno che permette la massima tenuta agli agenti atmosferici;
- guarnizioni superiori in EDPM antinvecchiamento a labbro montate sulla parte superiore del pannello che permette la perfetta chiusura alla traversa;
- spazzole inferiori in nylon antiusura sostituibili, inserite all'interno del pannello, rimanendo così perfettamente liscio;
- cariglione a due punti di chiusura con asta verticale, tropicalizzato;
- asta in tubolare, sezione  $30 \times 10$  mm e spessore 1,5 mm con 100 mm finali in ferro pieno;
- cerniere di grosse dimensioni corredate da pomo, diametro 20 mm, grani di bloccaggio e cuscinetti reggispinga, colore nero; vengono fissate su n. 4 fori filettati su piastre, spessore 10 mm, che si trovano all'interno dei pannelli;
- carrelli superiori in acciaio tropicalizzati a 4 ruote su cuscinetti;



- chiusura centrale con olive di fermo inserite in incontro di ghisa fissato al pavimento con tasselli.

**Sito produttivo\***

Comet S.r.l. - Zona Industriale Taccoli - 62027 San Severino Marche (MC).



**Fotografia del campione.**

(\*) secondo le dichiarazioni del Committente.



### **Riferimenti normativi.**

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

- UNI EN 13241-1:2004 del 01/06/2004 “Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Norma di prodotto - Prodotti senza caratteristiche di resistenza al fuoco o controllo del fumo”;
- UNI EN 12605:2001 del 30/11/2001 “Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa - Aspetti meccanici - Metodi di prova”;
- UNI EN 12604:2002 del 01/07/2002 “Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Aspetti meccanici - Requisiti”;
- UNI EN 12444:2002 del 01/10/2002 “Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa - Resistenza al carico del vento - Prove e calcoli”;
- UNI EN 12424:2001 del 30/11/2001 “Porte industriali, commerciali e da garage - Resistenza al carico del vento - Classificazione”.

### **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;
- n. 6 trasduttori elettronici di spostamento tarati con rapporto di taratura eseguito da Istituto Giordano S.p.A. per la misura delle deformazioni.



**Condizionamento del campione prima della prova.**

Il campione in esame è stato condizionato secondo quanto richiesto dal paragrafo 4.4.7 della norma UNI EN 13241-1:2002 e secondo il paragrafo 5 della norma UNI EN 12604:2002, utilizzando la procedura e le modalità di prova del paragrafo 5.2 della norma UNI EN 12605:2001 per un totale di 16883 cicli operativi.

Il condizionamento operativo si è svolto, come tutte le prove, presso la sede del Committente e le verifiche intermedie di funzionalità e tutte le ispezioni visive sono state eseguite a cura del Committente.

Al termine della prova di durabilità ciclica, il campione è stato mantenuto per le 4 h precedenti alla prova alle seguenti condizioni ambientali:

- temperatura =  $5 \pm 3$  °C;
- umidità relativa =  $35 \pm 10$  %.

**Condizioni ambientali al momento della prova.**

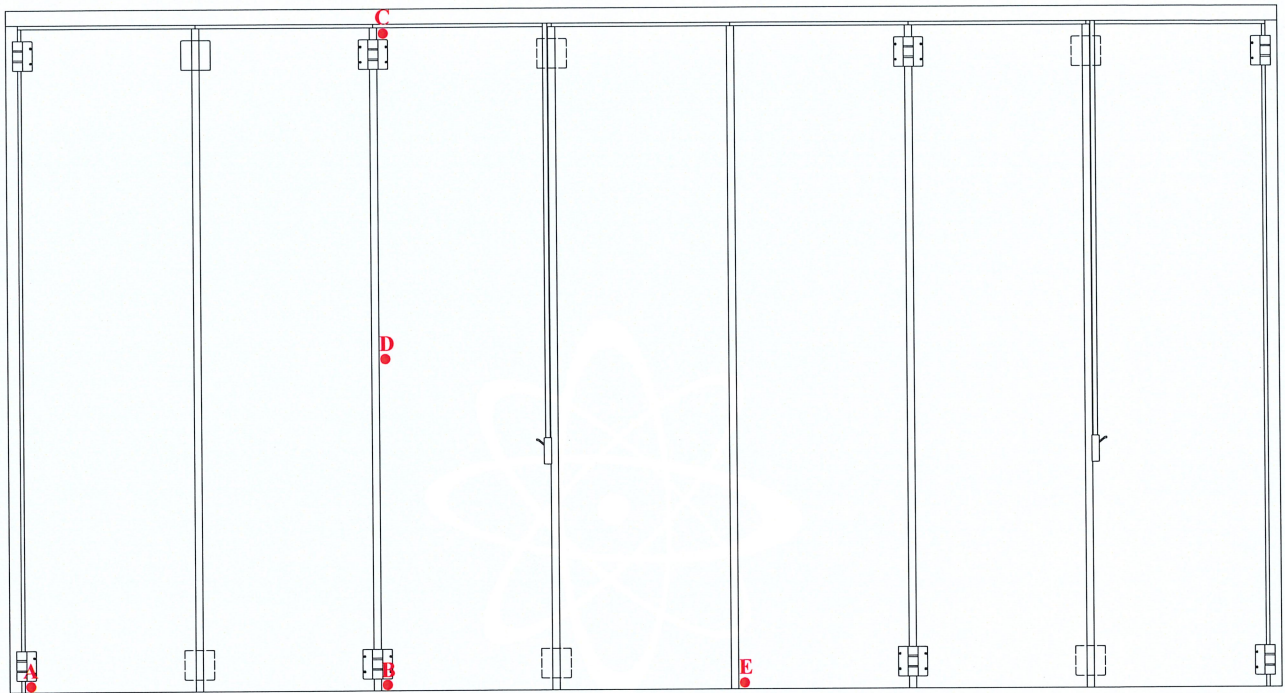
<b>Pressione atmosferica</b>	1010 ÷ 1025 ± 10 hPa
<b>Temperatura ambiente</b>	0 ÷ 15 ± 1 °C
<b>Umidità relativa</b>	35 ÷ 65 ± 5 %



**Modalità della prova.**

Il campione è stato sottoposto, in sequenza, a resistenza al carico del vento con:

- misura della deformazioni sotto carico di vento con pressione di 1100 Pa;
- verifica della sicurezza del campione al carico di picco di 1,25 volte la pressione di 1375 Pa.



**Prospetto del campione con indicata la posizione dei punti di misura.**

### Risultati della prova.

#### Deformazione in pressione (classe prevista: 4).

Pressione [Pa]	Deformazione nei punti di misura				
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
0	0	0	0	0	0
+ 1100*	3	11	47	46	2
0**	1	1	38	1	1

(\*) Pressione di prova pari a 1,1 volte la pressione di progetto di 1000 Pa.

(\*\*) Deformazione residua permanente.

#### Sicurezza alla pressione ed alla depressione (classe prevista: 2).

Pressione [Pa]	Osservazioni
1375	Nessuna apertura del pannello anta né rottura o menomazione funzionale evidente



### Classificazione.

In base alle prove eseguite, in base ai risultati ottenuti ed in base a quanto indicato nella norma UNI EN 12424:2001, al campione in esame, costituito da portone a libro quattro più tre ante motorizzato a uomo presente, denominato "PORTONE INDUSTRIALE A LIBRO" e presentato dalla ditta COMET S.r.l. - Zona Industriale Taccoli - 62027 SAN SEVERINO MARCHE (MC), vengono attribuite le classi di prestazione riportate nella seguente tabella.

Tipologia di prova	Documento di prova	Norma di classificazione	Classe
Resistenza al vento	UNI EN 12444:2002	UNI EN 12424:2001	4

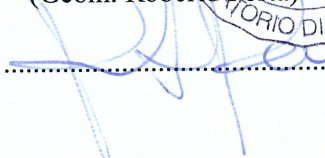
I risultati riportati si riferiscono al solo campione provato e non sono validi se non nelle condizioni in cui la prova è stata effettuata.

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

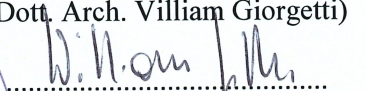
Il Direttore Tecnico  
della sezione CPD  
(Dott. Ing. Giovanni Capifani)



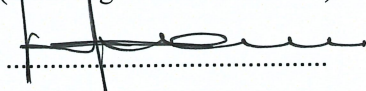

Il Responsabile  
Tecnico di Prova  
(Geom. Roberto Porta)



Il Direttore  
della Certificazione  
(Dott. Arch. William Giorgetti)



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



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

