

RAPPORTO DI PROVA N. 341289

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 12/04/2017

Committente: SESAMO S.r.l. - Strada Gabannone, 8/10 - 15030 TERRUGGIA (AL) - Italia

Data della richiesta della prova: 21/03/2017

Numero e data della commessa: 72654, 22/03/2017

Data del ricevimento del campione: 30/03/2017

Data dell'esecuzione della prova: 31/03/2017

Oggetto della prova: permeabilità all'aria secondo la norma UNI EN 1026:2016 e classificazione secondo la norma UNI EN 12207:2017 su porta scorrevole

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Via Erbosa, 72 - 47043 Gatteo (FC) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2017/0716

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "ERMETIKA".



(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

LAB N° 0021

Comp. AV
Revis. PB

Il presente rapporto di prova è composto da n. 17 fogli.

Foglio
n. 1 di 17

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da una porta scorrevole cieca con funzionamento automatico, composta da:

- imbotte con funzione di copertura di tutto il perimetro del vano e battuta per le guarnizioni anta realizzato con profilo estruso in alluminio anodizzato con le seguenti caratteristiche:
 - ampia raggiatura;
 - privo di spigoli;
 - zona per accogliere viti/tasselli di fissaggio;
 - guarnizione in gomma siliconica a copertura dei punti di fissaggio;
- automazione di tipo ermetica realizzata con:
 - motoriduttore a corrente continua ad alta prestazione e bassa usura con encoder montato su corpo motore;
 - centrale elettronica di comando con tecnologia “Sesamo Dualcore” con doppio processore di controllo ed alimentatore *switching* integrato;
 - sistema di trasmissione a cinghia dentata antistatica rinforzata all’interno con trefoli in acciaio;
 - profilo cassa estruso in alluminio adatto a movimentare ante con pesi elevati e predisposto per fissaggio sia su pareti tradizionali che su sistemi autoportanti;
 - guida modulare realizzata in alluminio estruso anodizzato predisposta con sistemi di discesa e traslazione, per permettere all’anta di spostarsi verso l’imbotte e creare la tenuta ermetica mediante compressione delle guarnizioni;
 - coperchio in alluminio anodizzato ad ampia raggiatura e privo di spigoli vivi e sporgenze;
- anta realizzata con:
 - profili estrusi in alluminio anodizzato, progettati in modo tale da essere il più resistenti possibili all’esposizione di sovrappressioni e con un’ampia raggiatura. Il profilo superiore è predisposto di alloggiamento per inserire il fissaggio dei carrelli ed è progettato per realizzare ante molto pesanti. Il profilo inferiore, invece, è sagomato in modo tale da creare una guida per i pattini fissati alla base dell’espositore (pavimento);
 - pannello anta complanare di spessore 60 mm realizzato con anima in polistirene espanso auto estinguente e racchiusa da listelli perimetrali in MDF ignifugo; l’intero pannello è ricoperto da due pannelli in MDF ignifugo di spessore 4 mm, il tutto rivestito da due strati di laminato plastico di spessore 0,9 mm;
 - guarnizioni perimetrali a palloncino e guarnizione di fondo a labbro realizzate gomma siliconica 60Sh/A, progettate in modo da ottenere la tenuta migliore;

(*) secondo le dichiarazioni del Committente; la descrizione del campione è inoltre integrata dai disegni forniti dal Committente riportati nei fogli seguenti.

- pattini guida realizzati e progettati per poter far scorrere, traslare e mantenere l'anta in posizione corretta ottenendo così la tenuta ermetica;
- tre carrelli di scorrimento con ruote progettate per sorreggere ante con pesi elevati per garantire lo scorrimento e la traslazione verso l'imbotte.

La tenuta dell'anta si ottiene con un movimento combinato nella fase di chiusura che porta le guarnizioni applicate sull'anta in compressione contro l'imbotte.

Le caratteristiche dimensionali del campione sono le seguenti:

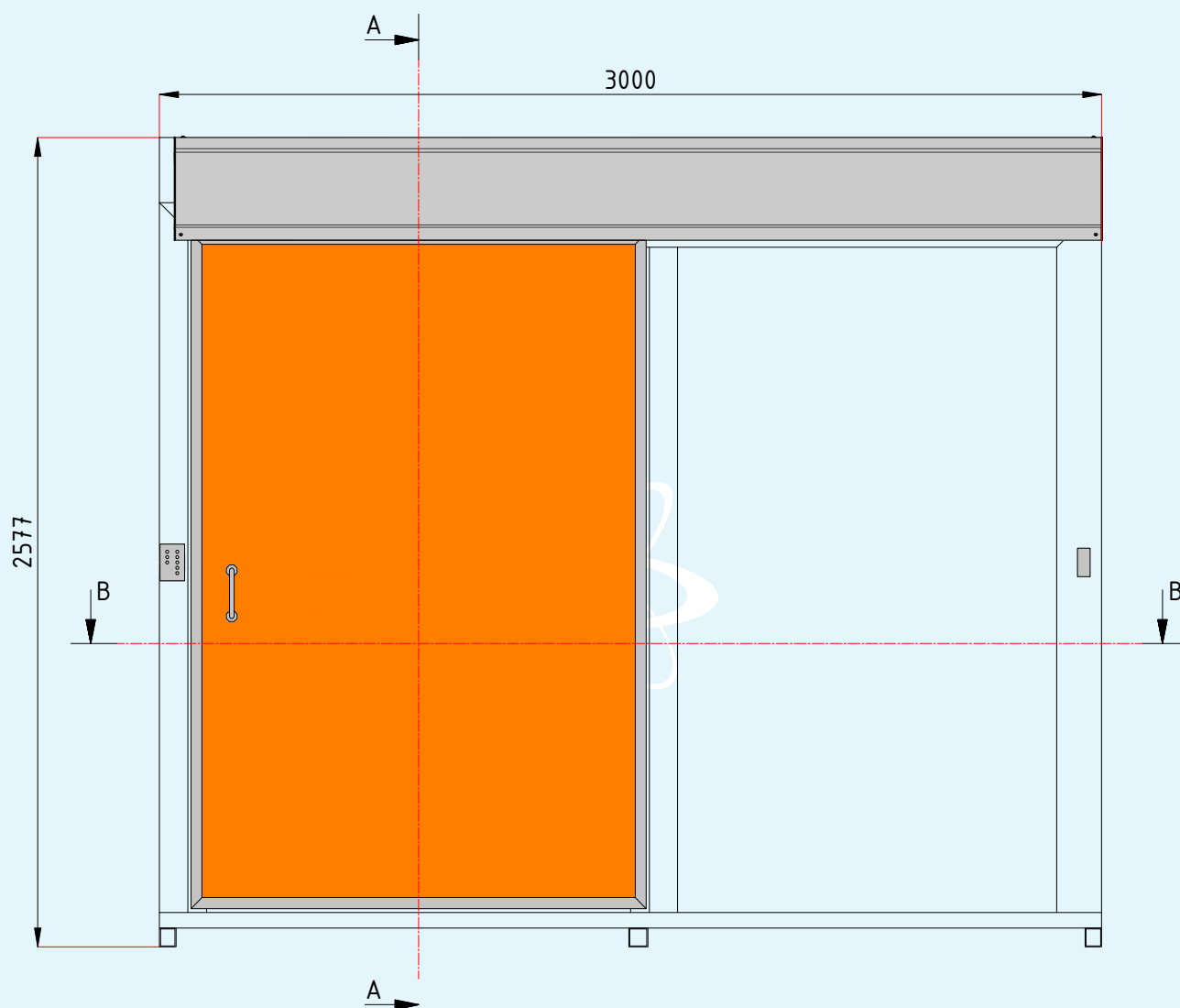
Altezza del vano	2118 mm
Larghezza del vano	1365 mm
Altezza vano utile di passaggio	2110 mm
Larghezza vano utile di passaggio	1350 mm
Altezza anta	2152 mm
Larghezza anta	1450 mm

Elenco dei materiali fornito dal Committente.

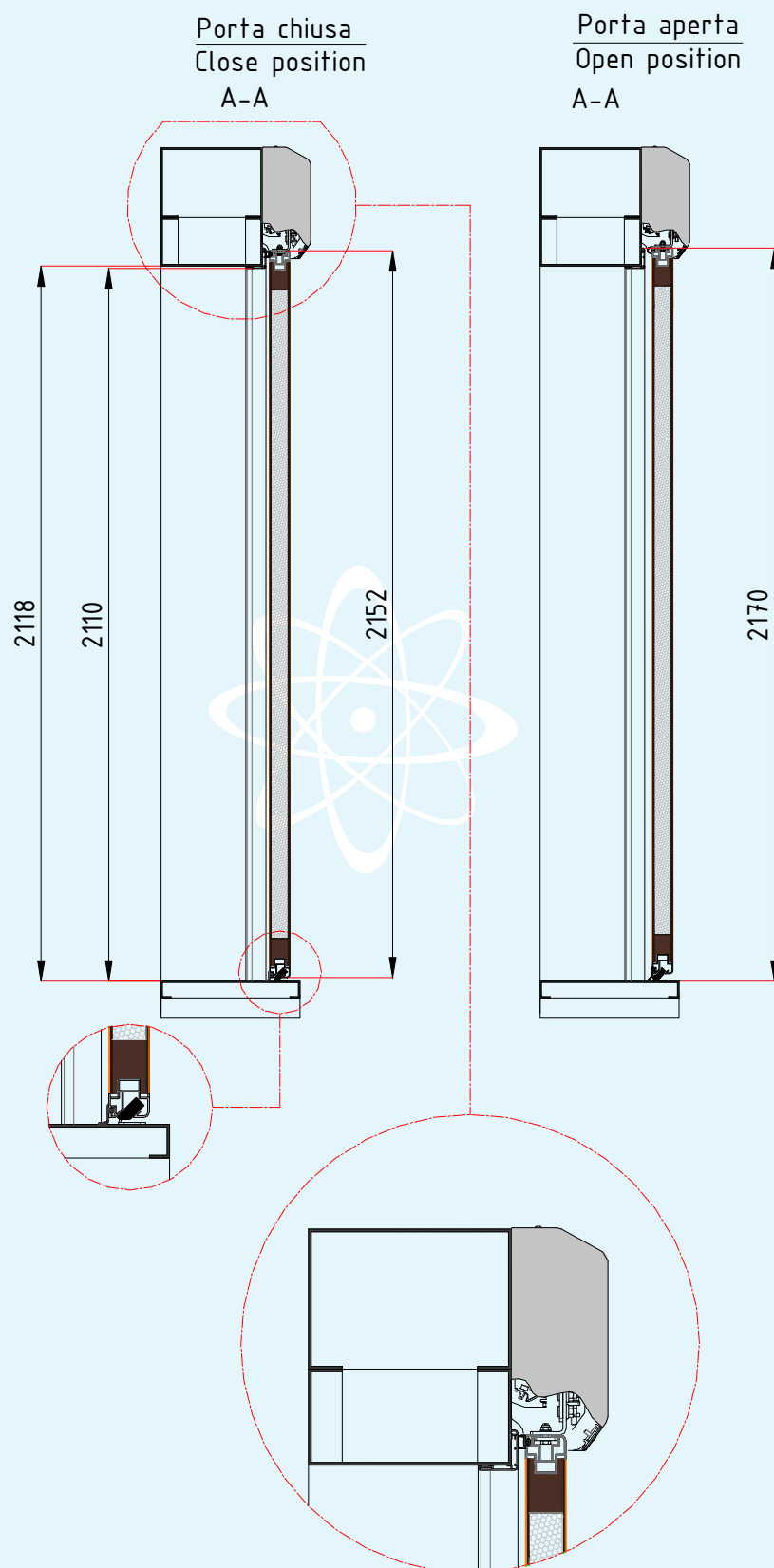
L'espositore include i seguenti accessori:

- n. 1 pulsante di azionamento a gomito;
- n. 1 selettore logiche che permette le seguenti tipologie di funzionamento:
 - stop chiuso;
 - stop aperto;
 - entrata e uscita;
 - solo uscita;
 - apertura parziale;
 - apertura manuale;
 - reset;
 - funzionalità a batteria.
- n. 1 gruppo di batterie tampone per apertura in caso di mancata corrente;
- n. 1 maniglione a "D" per facilitare l'apertura manuale dell'anta.

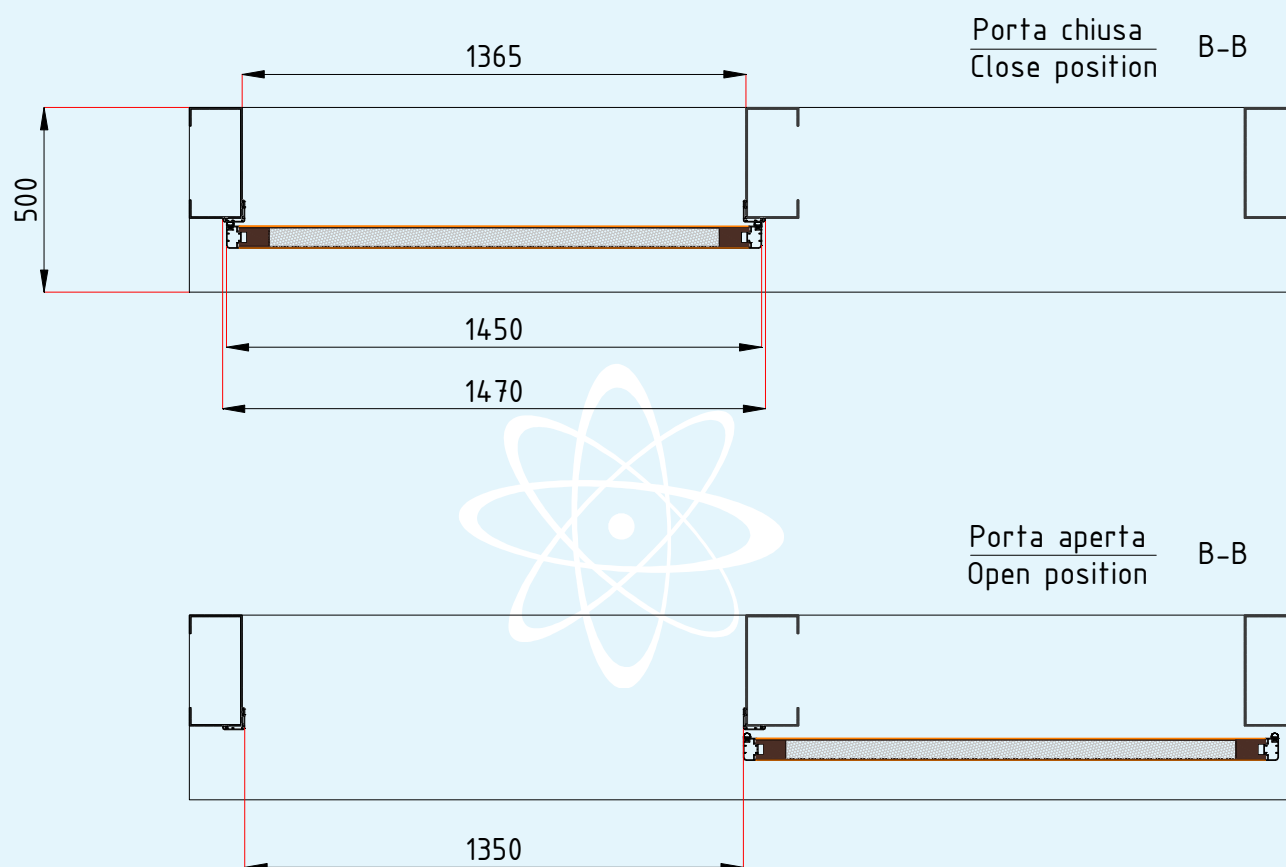
**PROSPETTO DEL CAMPIONE
(FORNITO DAL COMMITTENTE)**



**SEZIONE A:A
(FORNITA DAL COMMITTENTE)**



**SEZIONE B:B
(FORNITA DAL COMMITTENTE)**



Dati rilevati sul campione.

Dimensioni complete	larghezza	1470 mm
	altezza	2170 mm
Dimensioni apribili	larghezza	1450 mm
	altezza	2150 mm
Superficie totale		3,190 m ²
Superficie apribile		3,118 m ²
Perimetro apribile		7,20 m

Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni della norma UNI EN 1026:2016 del 14/04/2016 "Finestre e porte - Permeabilità all'aria - Metodo di prova" con parametri di prova e classificazione dei risultati secondo la norma UNI EN 12207:2017 del 26/01/2017 "Finestre e porte - Permeabilità all'aria - Classificazione".

Apparecchiatura di prova.

Per l'esecuzione della prova è stato utilizzato un sistema di controllo e misura semiautomatico computerizzato in grado di eseguire tutte le prove con i parametri richiesti dalle norme di riferimento e dotato della seguente apparecchiatura:

- per la misura della portata d'aria: dispositivi a pressione differenziale (diaframmi e venturimetri a boccallo) conformi alle norme ASME MFC-14M:2003 "Measurement of fluid flow using small bore precision orifice meters", UNI EN ISO 5167-1:2004 del 01/10/2004 "Misurazione della portata dei fluidi mediante dispositivi a pressione differenziale inseriti in condotti a sezione circolare piena - Parte 1: Principi e requisiti generali" e UNI EN ISO 5167-2:2004 del 01/10/2004 "Misurazione della portata dei fluidi mediante dispositivi a pressione differenziale inseriti in condotti a sezione circolare piena - Parte 2: Diaframmi";
- per la misura delle pressioni all'interno della camera di prova: trasduttori di pressione differenziale;
- metro digitale da 5500 mm della ditta Mitutoyo Corporation.

Condizionamento del campione prima della prova.

Il campione in esame è stato condizionato per le quattro ore precedenti alla prova alle condizioni ambientali riportate nella tabella seguente.

Temperatura	$(18 \pm 3) ^\circ\text{C}$
Umidità relativa	$(48 \pm 10) \%$

Condizioni ambientali durante la prova.

Pressione atmosferica	$(1020 \pm 10) \text{ hPa}$
Temperatura ambiente	$(18 \pm 1) ^\circ\text{C}$
Umidità relativa	$(48 \pm 5) \%$

Modalità della prova.

La prova è stata eseguita utilizzando la procedura interna di dettaglio PP049 nella revisione vigente alla data della prova.

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

- misura della permeabilità all'aria in pressione positiva;
- misura della permeabilità all'aria in pressione negativa.

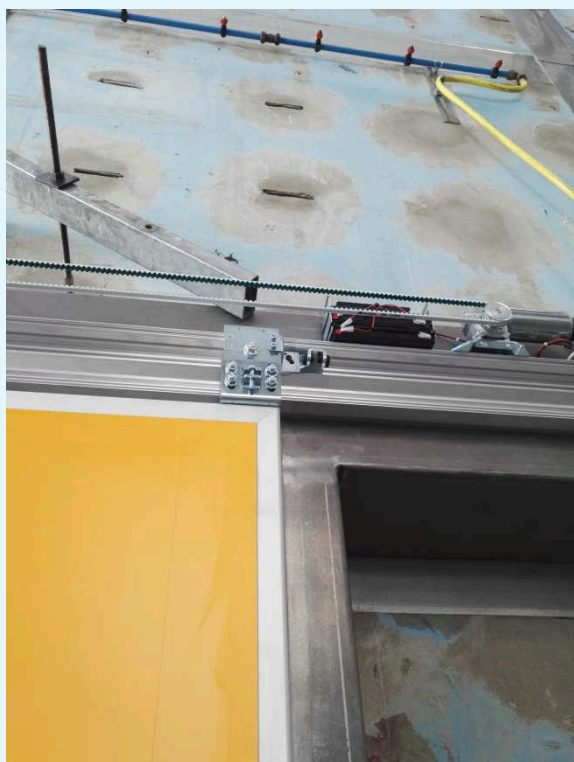
Risultati della prova.

I risultati ottenuti nel corso della prova sono riportati, sotto forma di fotografie, tabelle e relativi diagrammi, nei fogli seguenti.



Fotografia del campione.

LAB N° 0021



Particolari del campione.

Misura della permeabilità all'aria in pressione positiva.

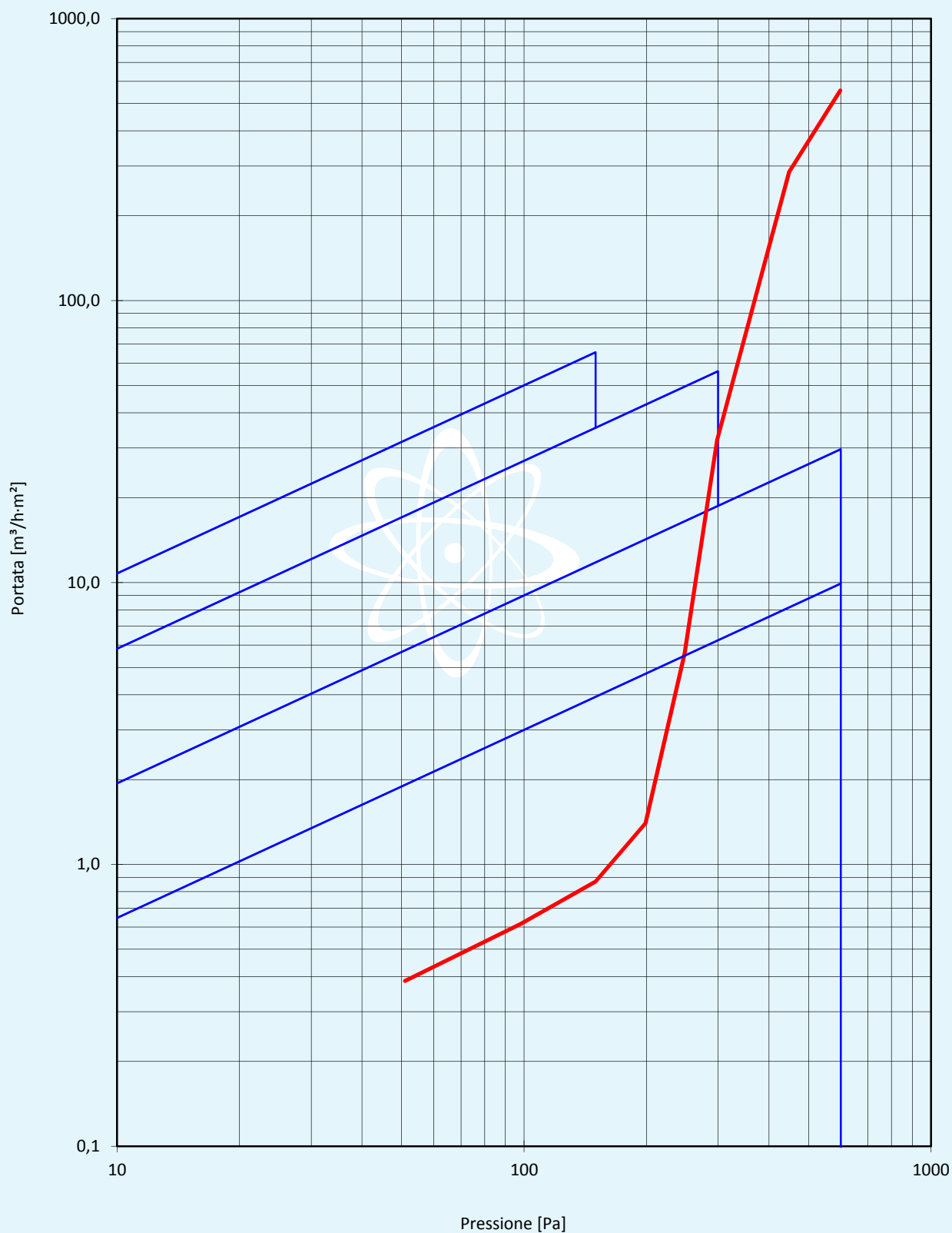
Pressione		Portata d'aria*		
nominale	di prova	totale	riferita alla superficie totale e relativa incertezza**	riferita alla lunghezza dei giunti apribili e relativa incertezza**
[Pa]	[Pa]	[m ³ /h]	[m ³ /h·m ²]	[m ³ /h·m]
50	51	1,23	0,386 ± 0,023	0,171 ± 0,010
100	98	1,96	0,614 ± 0,028	0,272 ± 0,012
150	150	2,77	0,869 ± 0,051	0,385 ± 0,023
200	199	4,47	1,40 ± 0,39	0,62 ± 0,17
250	248	17,90	5,6 ± 3,1	2,5 ± 1,4
300	298	103,01	32 ± 13	14,3 ± 5,9
450	448	913,18	286 ± 32	127 ± 14
600	599	1773,62	556 ± 45	246 ± 20

(*) dati riferiti alla pressione di 101,3 kPa ed alla temperatura di 293 K.

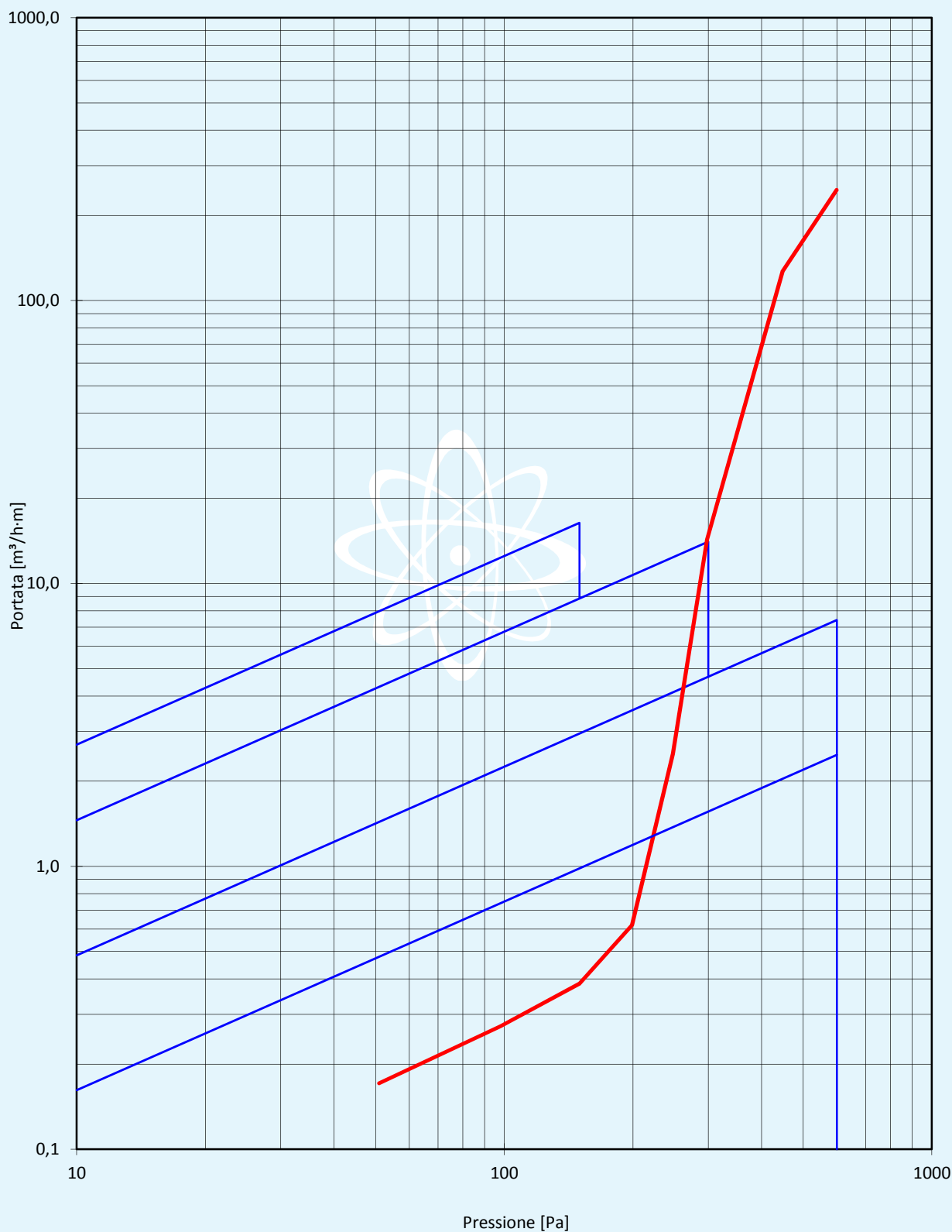
(**) l'incertezza tiene conto dei contributi dovuti alla misura delle seguenti grandezze: portata d'aria, pressione camera di prova e dimensioni del campione; l'incertezza estesa è stata valutata con un fattore di copertura "k" pari a 2, corrispondente ad un livello di confidenza del 95,45 %.

Osservazioni: //

**DIAGRAMMA DELLA PERMEABILITÀ ALL'ARIA
RIFERITA ALLA SUPERFICIE TOTALE
(pressione positiva)**



**DIAGRAMMA DELLA PERMEABILITÀ ALL'ARIA
RIFERITA ALLA LUNGHEZZA DEI GIUNTI APRIBILI
(pressione positiva)**



Misura della permeabilità all'aria in pressione negativa.

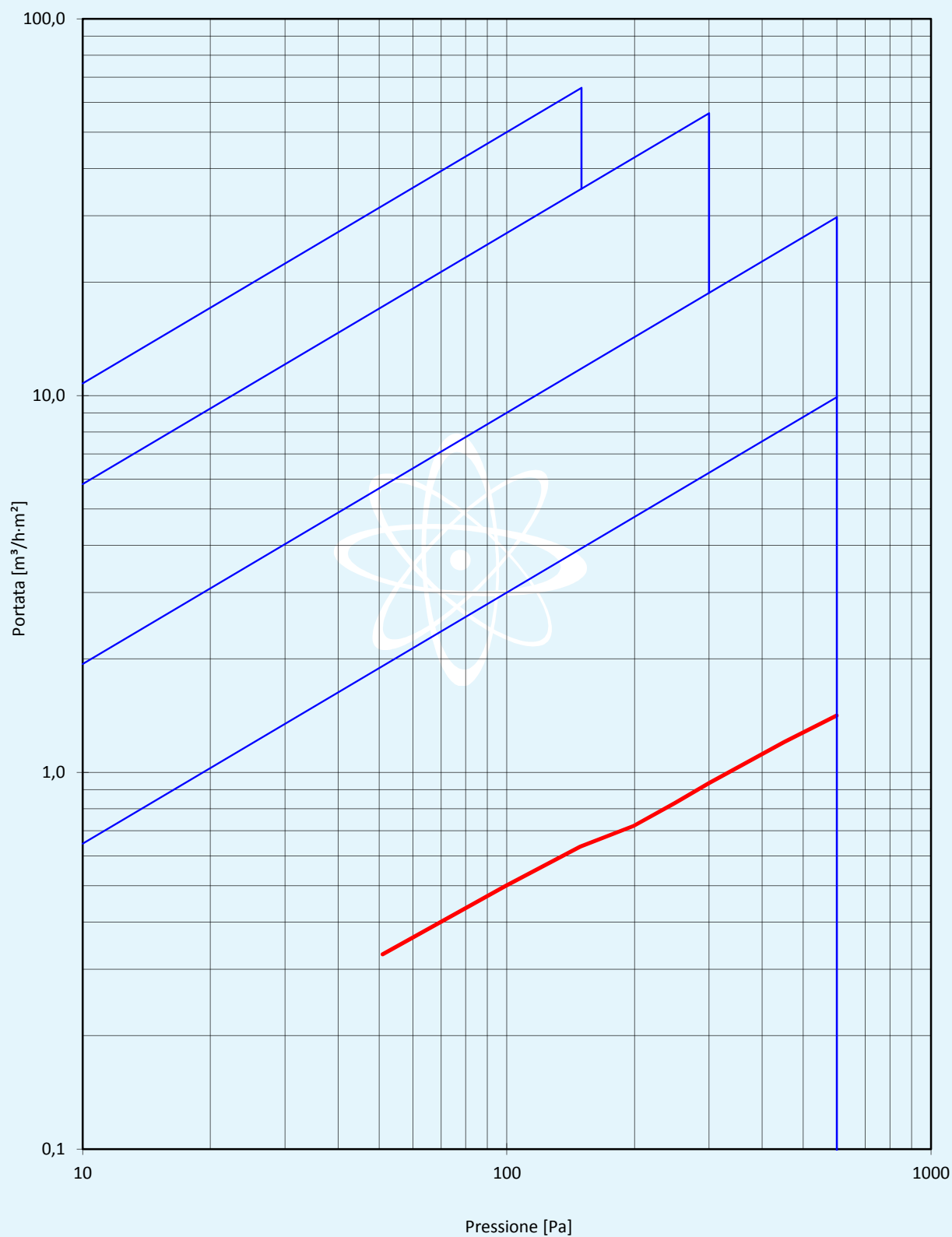
Pressione		Portata d'aria*		
nominale	di prova	totale	riferita alla superficie totale e relativa incertezza**	riferita alla lunghezza dei giunti apribili e relativa incertezza**
[Pa]	[Pa]	[m ³ /h]	[m ³ /h·m ²]	[m ³ /h·m]
50	51	1,05	0,329 ± 0,022	0,146 ± 0,010
100	99	1,59	0,498 ± 0,024	0,221 ± 0,011
150	149	2,03	0,635 ± 0,024	0,281 ± 0,011
200	199	2,30	0,720 ± 0,026	0,319 ± 0,011
250	249	2,64	0,829 ± 0,030	0,367 ± 0,013
300	300	2,99	0,936 ± 0,032	0,415 ± 0,014
450	451	3,84	1,203 ± 0,040	0,533 ± 0,018
600	599	4,51	1,414 ± 0,047	0,626 ± 0,021

(*) dati riferiti alla pressione di 101,3 kPa ed alla temperatura di 293 K.

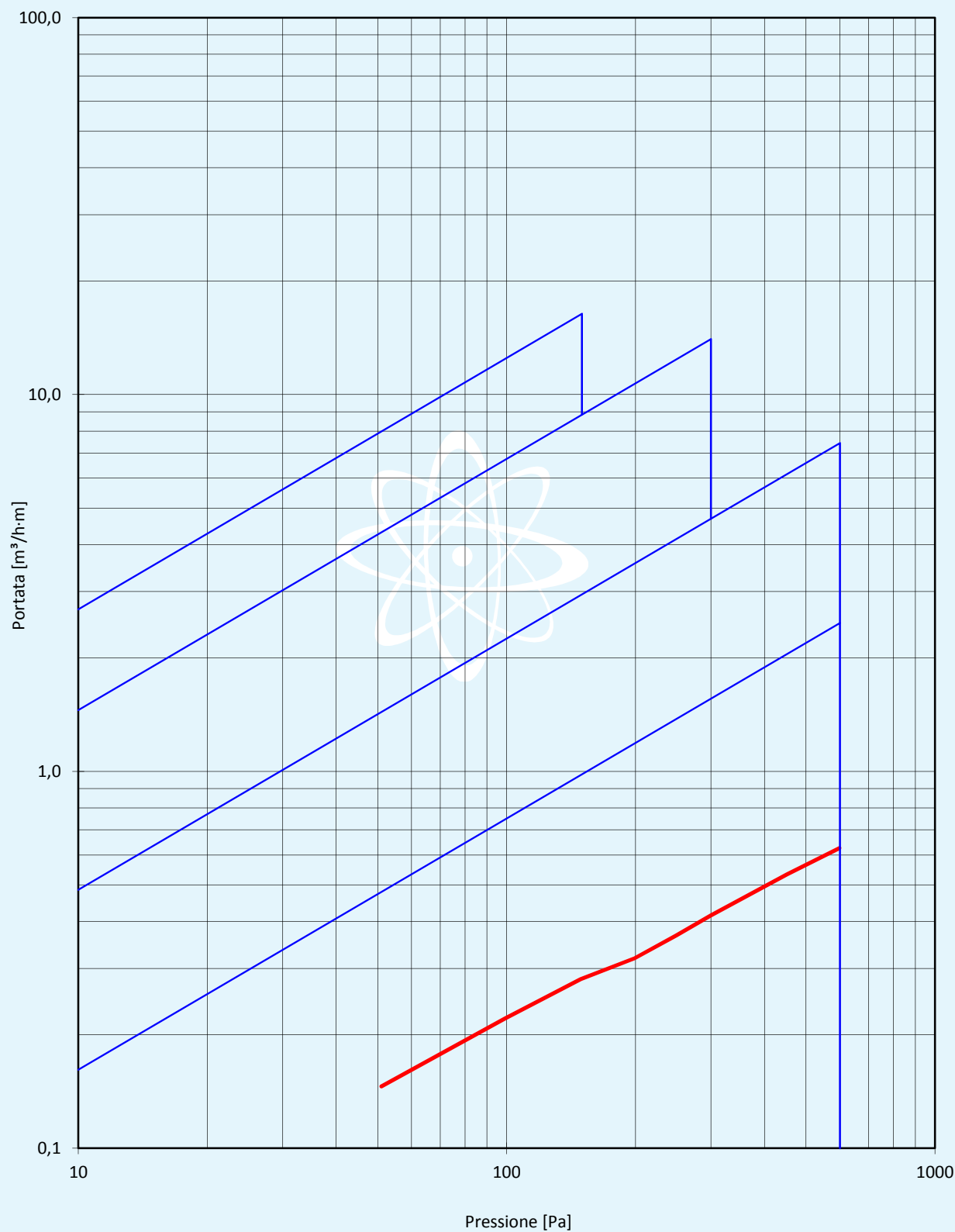
(**) l'incertezza tiene conto dei contributi dovuti alla misura delle seguenti grandezze: portata d'aria, pressione camera di prova e dimensioni del campione; l'incertezza estesa è stata valutata con un fattore di copertura "k" pari a 2, corrispondente ad un livello di confidenza del 95,45 %.

Osservazioni: //

**DIAGRAMMA DELLA PERMEABILITÀ ALL'ARIA
RIFERITA ALLA SUPERFICIE TOTALE
(pressione negativa)**



**DIAGRAMMA DELLA PERMEABILITÀ ALL'ARIA
RIFERITA ALLA LUNGHEZZA DEI GIUNTI APRIBILI
(pressione negativa)**



Classificazione.

In base alle prove eseguite, in base ai risultati ottenuti e in base a quanto indicato nella norma UNI EN 12207, al campione in esame, costituito da una porta scorrevole, denominato "ERMETIKA" e presentato dalla ditta SESAMO S.r.l. - Strada Gabannone, 8/10 - 15030 TERRUGGIA (AL) - Italia, vengono attribuite le classi di prestazione riportate nella seguente tabella.

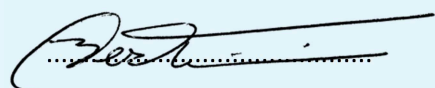
Tipologia di prova		Norma di prova	Norma di classificazione	Classe*
Permeabilità all'aria in pressione	riferita alla superficie totale	UNI EN 1026	UNI EN 12207	2
	riferita alla lunghezza dei giunti apribili			1
	finale			2
Permeabilità all'aria in depressione	riferita alla superficie totale	UNI EN 1026	UNI EN 12207	4
	riferita alla lunghezza dei giunti apribili			4
	finale			4

(*) la classificazione è stata determinata sulla base dei valori ottenuti mediante misurazione sperimentale, in linea con il paragrafo 2.6 della guida ILAC-G8:03/2009 "Guidelines on the reporting of compliance with specification".

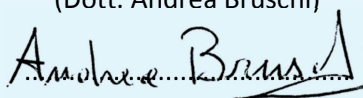
I risultati riportati si riferiscono al solo campione provato e sono validi solo nelle condizioni in cui la prova è stata effettuata.

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

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Dott. Ing. Paolo Bertini)



Il Responsabile del Laboratorio
di Edilizia (Security and Safety)
(Dott. Andrea Bruschi)



L'Amministratore Delegato

.....