

RAPPORTO DI PROVA N. 312272

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 30/12/2013

Committente: C&P COSTRUZIONI S.r.l. - Via D'Este 5/7 - 5/8 - 42028 POVIGLIO (RE) - Italia

Data della richiesta della prova: 14/10/2013

Numero e data della commessa: 61053, 14/10/2013

Data del ricevimento del campione: 03/12/2013

Data dell'esecuzione della prova: 16/12/2013

Oggetto della prova: determinazione della permeabilità all'aria di muratura secondo la norma UNI
EN 12114:2001

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. 2013/2447

Denominazione del campione*.

I blocchi cassero utilizzati per la realizzazione del campione sottoposto a prova sono denominati "BLOCCHI ISOTEX HDIII 30/7 Grafite".

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Comp. AV
Revis. RP

Il presente rapporto di prova è composto da n. 9 fogli.

Foglio
n. 1 di 9

Descrizione del campione*.

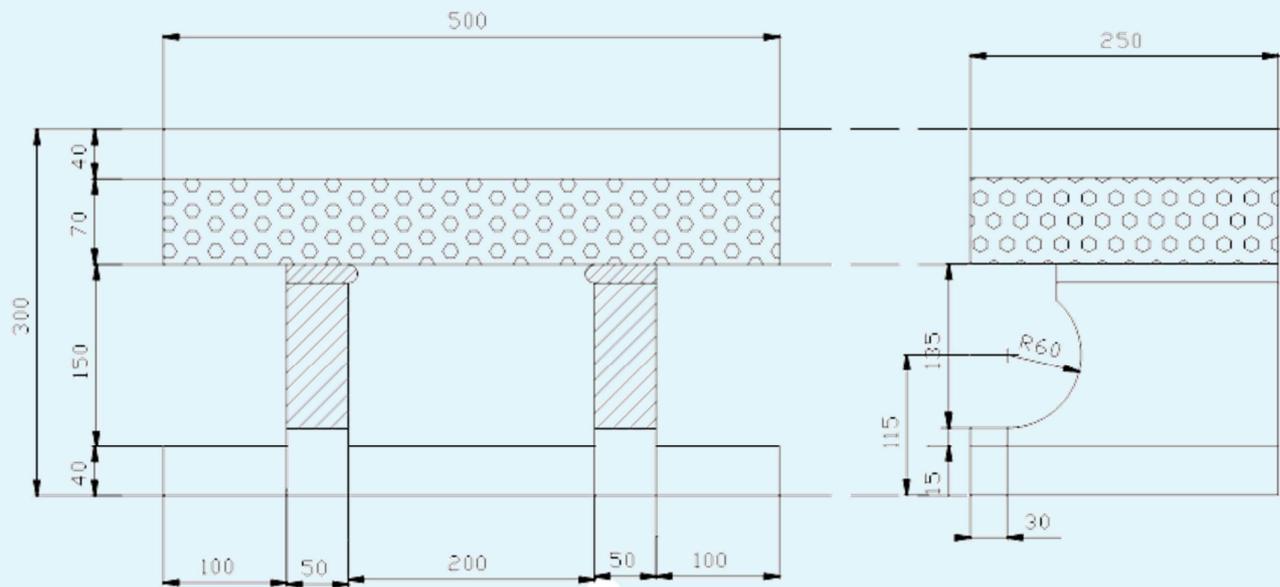
Il campione sottoposto a prova è costituito da una parete divisoria, spessore nominale 315 mm, caratterizzata, sulla sola faccia esterna, da un rivestimento costituito da uno strato d'intonaco tradizionale a base di malta cementizia, spessore medio rilevato 15 mm, ed avente le caratteristiche dimensionali riportate nella tabella seguente.

Larghezza nominale	2500 mm
Altezza nominale	2500 mm
Superficie esposta utile	6,25 m ²

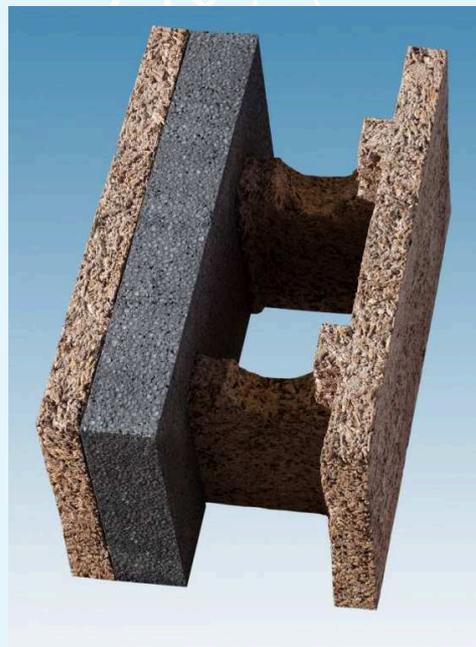
Il campione, in particolare, è composto da una muratura realizzata con blocchi cassero "BLOCCHI ISOTEX HDIII 30/7" in legno mineralizzato e cemento, posati a secco, sfalsati di mezzo blocco e riempiti con getto in calcestruzzo, spessore rilevato 150 mm, ed aventi le seguenti caratteristiche fisiche:

Lunghezza rilevata	500 mm
Altezza rilevata	250 mm
Spessore rilevato	300 mm
Peso rilevato	10 kg

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

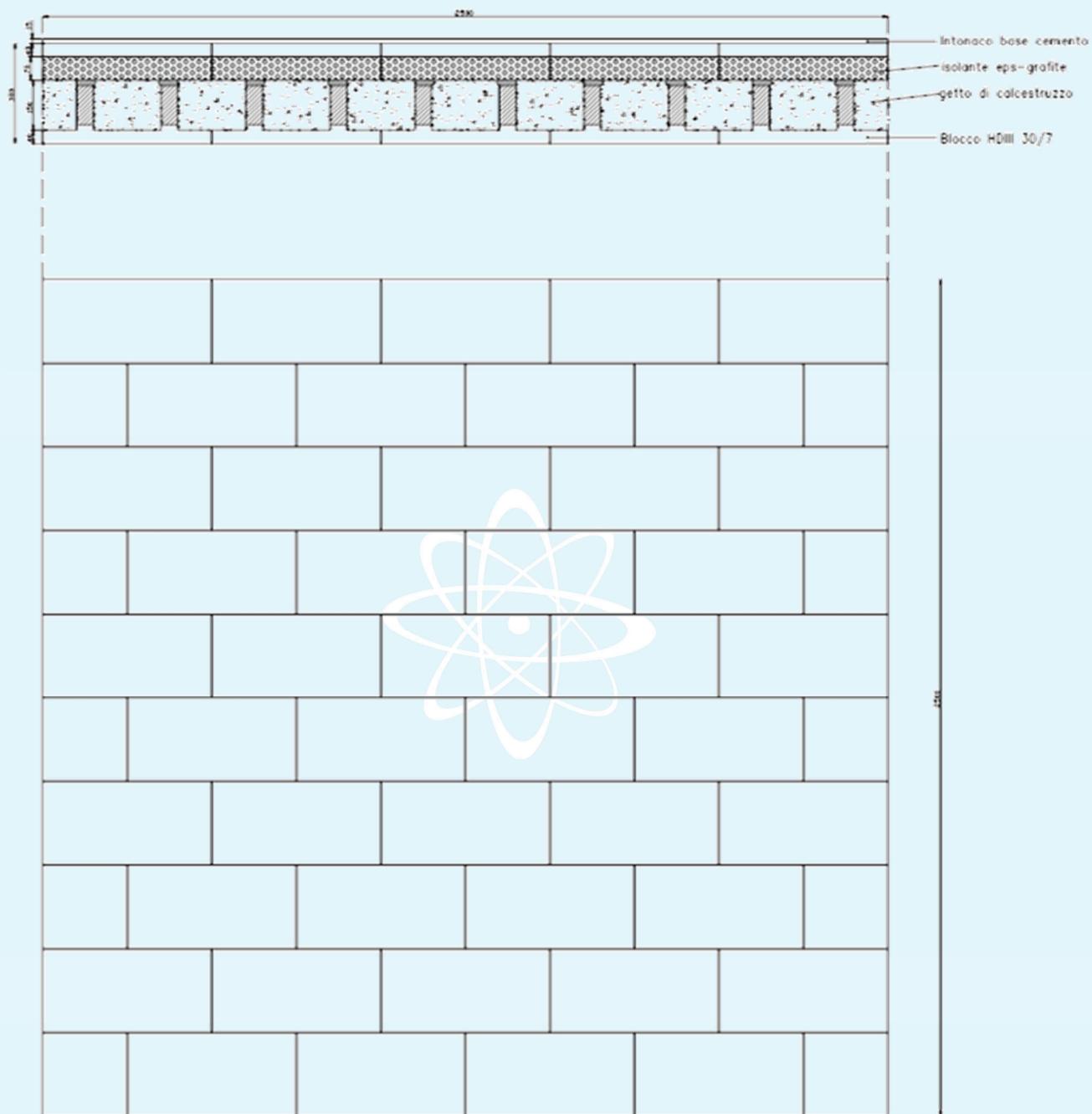


Disegno del blocco cassero utilizzato per la realizzazione del campione.



Fotografia del blocco cassero utilizzato per la realizzazione del campione.

DISEGNO SCHEMATICO DEL CAMPIONE





Fotografie del campione.

Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni della norma UNI EN 12114:2001 del 30/09/2001 “Prestazione termica degli edifici - Permeabilità all’aria dei componenti e degli elementi per edilizia - Metodo di prova di laboratorio”.

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 dalla normativa 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 corredati di certificato di calibrazione.

Modalità della prova.

Il campione dopo il condizionamento per 7 gg alle condizioni del laboratorio (15 °C) 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.

Condizioni ambientali al momento della prova.

Pressione atmosferica	(1035 ± 5) mbar
Temperatura ambiente	(15 ± 3) °C
Umidità relativa	(32 ± 10) %

Risultati della prova.

Permeabilità all'aria in pressione positiva.

Pressione positiva		Portata d'aria*	
nominale [Pa]	di prova [Pa]	totale [m ³ /h]	riferita alla superficie totale** [m ³ /h·m ²]
50	48,9	2,6	0,41 ± 0,02
100	98,2	4,3	0,68 ± 0,02
200	195,4	6,9	1,11 ± 0,02
500	499,5	15,7	2,52 ± 0,05
1000	1002,1	35,3	5,64 ± 0,16

(*) 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 %.

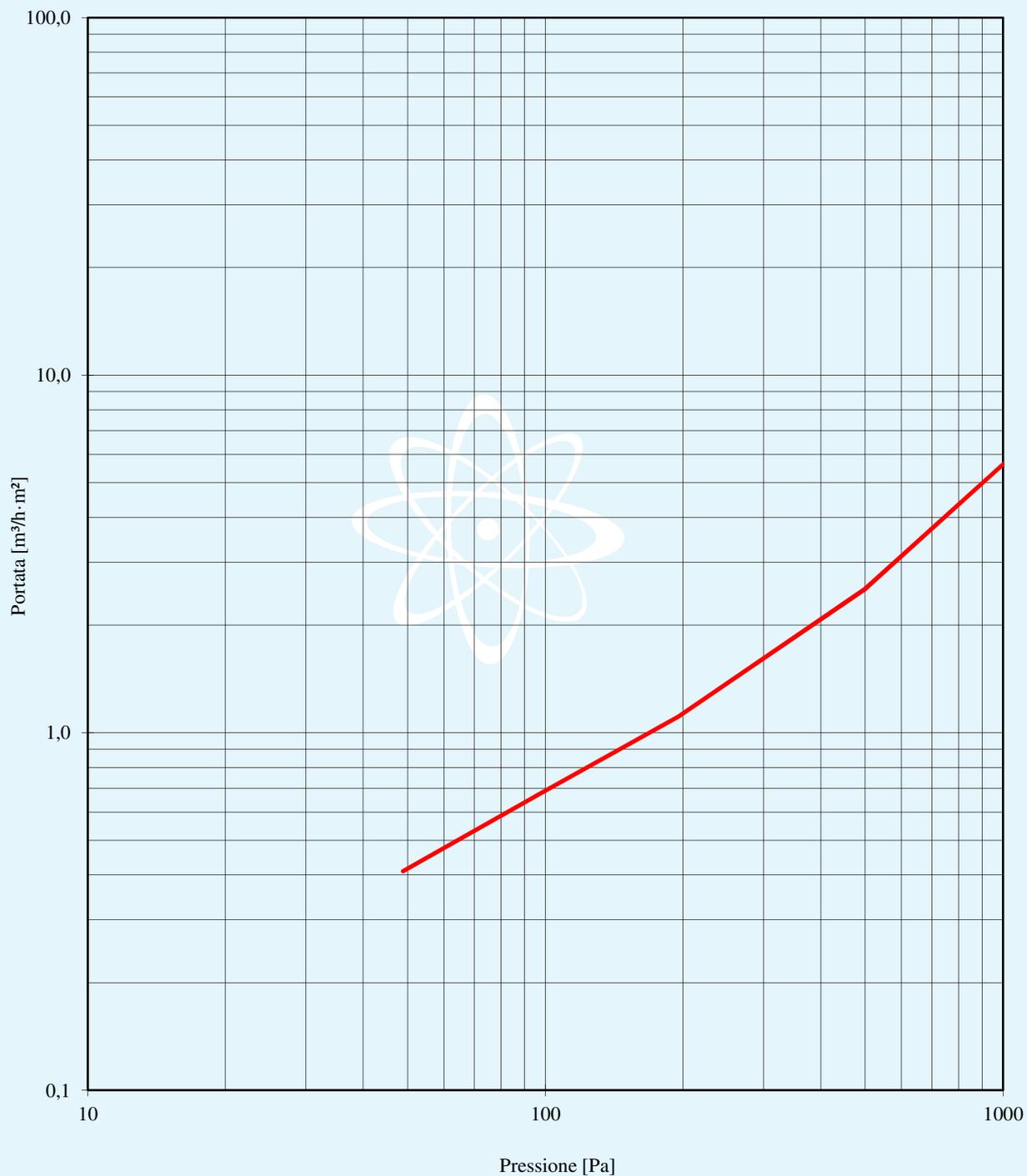
Permeabilità all'aria in pressione negativa.

Pressione negativa		Portata d'aria*	
nominale [Pa]	di prova [Pa]	totale [m ³ /h]	riferita alla superficie totale** [m ³ /h·m ²]
50	49,4	2,6	0,41 ± 0,02
100	98,6	4,3	0,69 ± 0,02
200	198,2	7,1	1,14 ± 0,02
500	498,6	18,6	2,98 ± 0,06
1000	999,7	27,9	4,46 ± 0,11

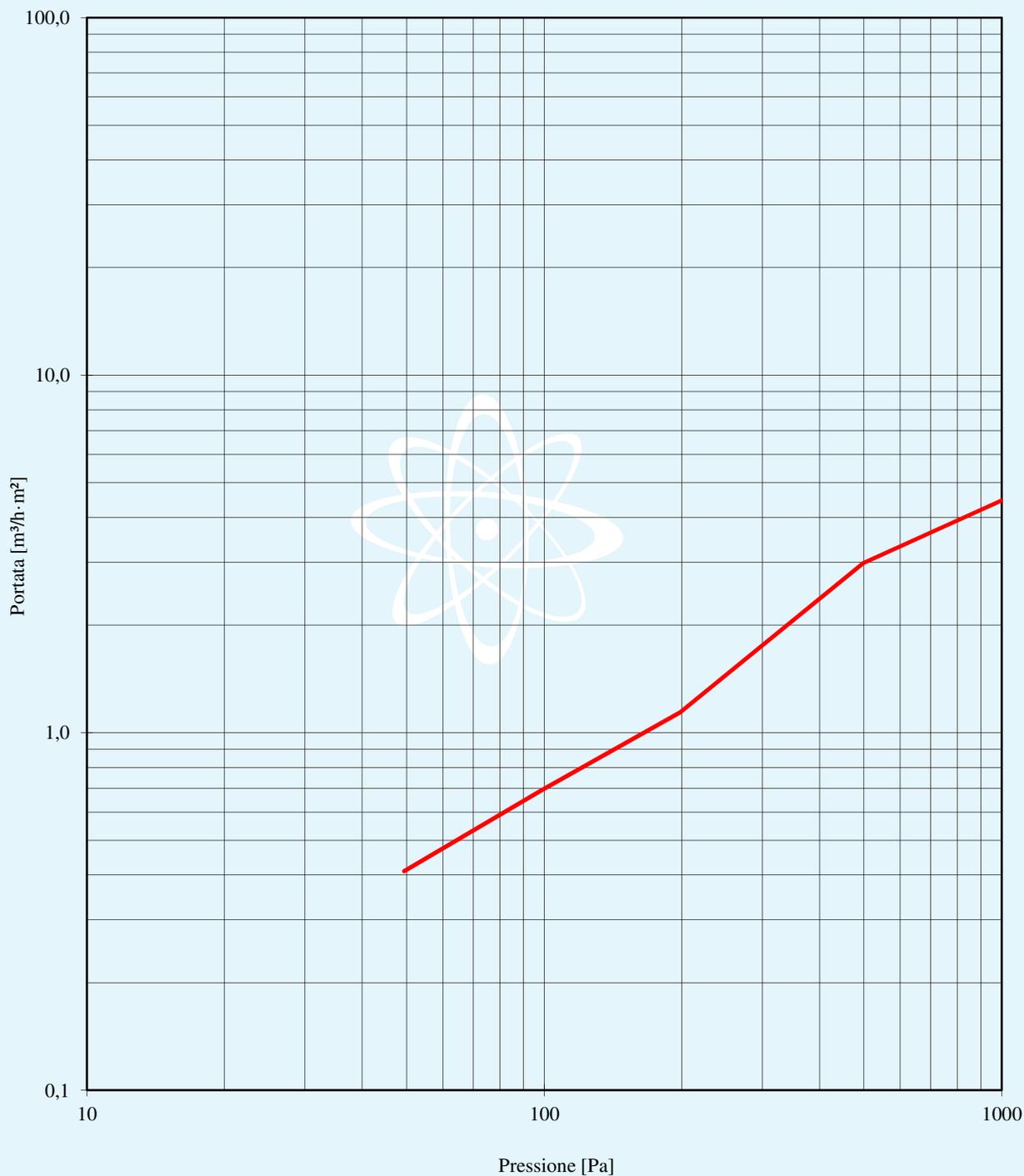
(*) dati riferiti alla pressione di 101,3 kPa ed alla temperatura di 293 K.

(**) 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 %.

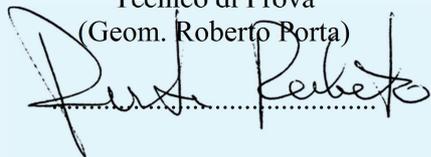
**DIAGRAMMA DELLA PERMEABILITÀ ALL'ARIA
RIFERITA ALLA SUPERFICIE TOTALE
(pressione positiva)**



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



Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Geom. Roberto Porta)



Il Responsabile del
Laboratorio di Edilizia
(Geom. Roberto Porta)



L'Amministratore Delegato
(Dott. Ing. Vincenzo Iommi)

