



Cavallero F.Ili SNC
Loc. Giardino, 29 - 15010 Melazzo (AL)

Rapporto di prova n° N258/15

- costituito da 6 pagine di rapporto di prova e 25 di allegato

- emesso in data 2015-02-20

- ordine Accettazione ns. offerta prot. 511-03 del 2015-02-05 - ns. prot. arrivo 561-03 del 2015-02-09

Si riferisce a

- descrizione Finestra a due ante con apertura verso l'interno per l'anta che riceve ed oscillobattente per l'anta che batte

- dimensioni/caratteristiche

Larghezza ed altezza	1,584x1,883 m
Superficie totale	2,983 m ²
Lunghezza dei giunti apribili	8,444 m

- nome commerciale CLIMA DUO80

- produttore Cavallero F.Ili SNC
Loc. Giardino, 29 - 15010 Melazzo (AL)

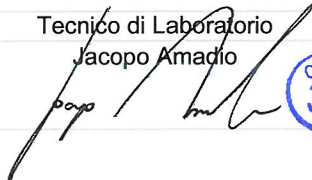
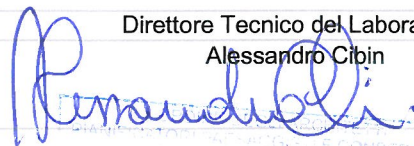
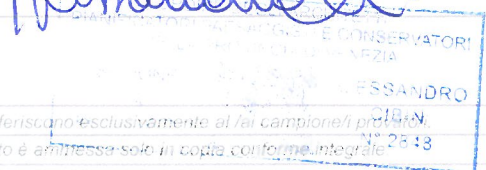
- codice CERT N240/15

- data di arrivo 2015-02-04

- campionamento eseguito da Cavallero F.Ili SNC
Loc. Giardino, 29 - 15010 Melazzo (AL)



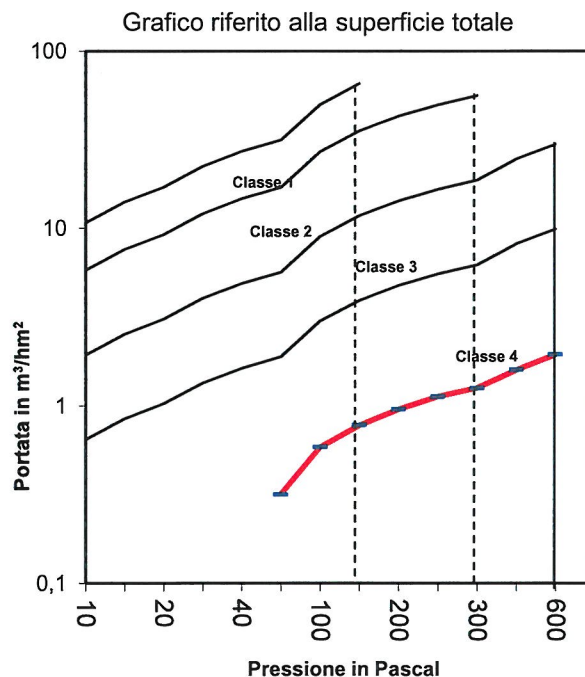
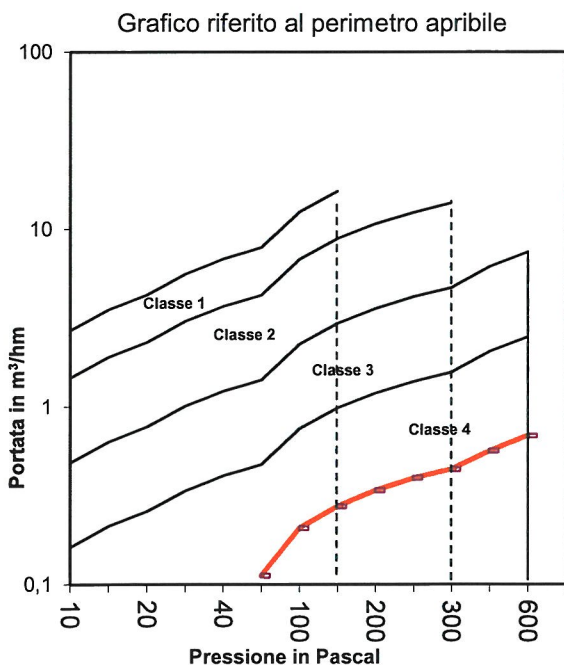
ROT3039201500N258_15

Tecnico di Laboratorio Jacopo Amadio	Direttore Tecnico del Laboratorio Alessandro Cibirin
 	 
I risultati riportati nel seguente rapporto si riferiscono esclusivamente al/i campione/i prodotto/i. La riproduzione del presente documento è ammessa solo in copia conforme integrale.	

Prova di permeabilità all'aria UNI EN 1026(2001) - UNI EN 12207(2000)

- Condizioni ambientali di prova: Temperatura: 17,1 °C
 Umidità: 30,5 % U.R.
 Pressione atmosferica: 101,1 kPa

Pressione [Pa]	Perdite		
	Totali [m ³ /h]	riferite alla superficie totale [m ³ /hm ²]	riferite al perimetro apribile [m ³ /hm]
50	0,9	0,32	0,11
100	1,7	0,58	0,21
150	2,3	0,77	0,27
200	2,8	0,95	0,34
250	3,3	1,12	0,40
300	3,7	1,25	0,44
450	4,7	1,59	0,56
600	5,8	1,94	0,68



- Classe riferita all'area totale: Classe 4
 - Classe riferita al perimetro apribile: Classe 4

- Classe del campione alla permeabilità a pressioni positive: Classe 4

- Macchine attrezzature utilizzate: Banco prova K. Schulten tipo KS PC 1885.

- Condizionamento: Prima di eseguire la prova il campione è stato condizionato per 4 ore a 20°C ± 10°C e 50% ± 25% U.R..

- Note: La prova è stata effettuata su campioni preparati ed installati presso la ditta ALBAN GIACOMO Via A. De Gasperi, 75 - 36060 Romano d'Ezzelino (VI).

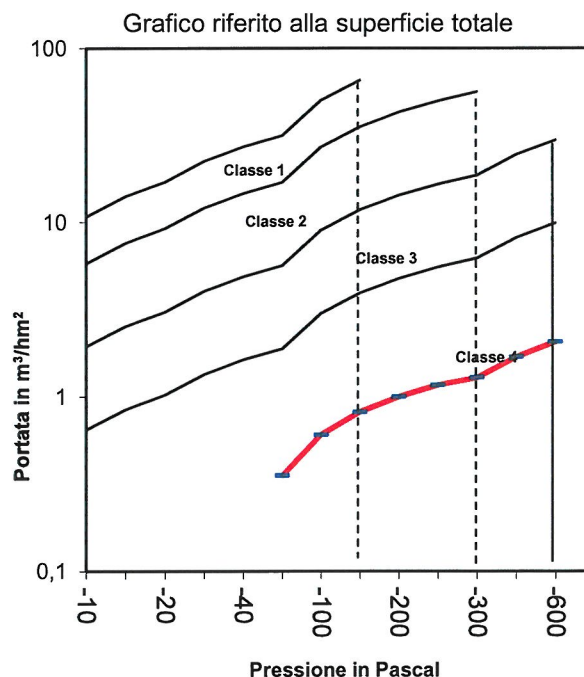
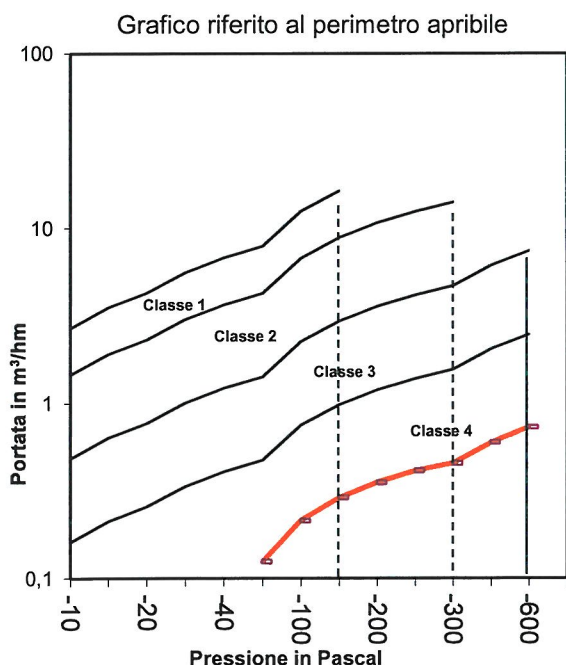
- Data della/e prova/e: 2015-02-04

*I risultati riportati nel seguente rapporto si riferiscono esclusivamente al/i campione/i provato/i.
 La riproduzione del presente documento è ammessa solo in copia conforme integrale.*

Prova di permeabilità all'aria UNI EN 1026(2001) - UNI EN 12207(2000)

- Condizioni ambientali di prova: Temperatura: 17,1 °C
 Umidità: 30,5 % U.R.
 Pressione atmosferica: 101,1 kPa

Pressione [Pa]	Perdite		
	Totali [m ³ /h]	riferite alla superficie totale [m ³ /hm ²]	riferite al perimetro apribile [m ³ /hm]
-50	1,1	0,35	0,12
-100	1,8	0,60	0,21
-150	2,4	0,81	0,29
-200	3,0	1,00	0,35
-250	3,5	1,16	0,41
-300	3,8	1,28	0,45
-450	5,0	1,69	0,60
-600	6,2	2,06	0,73



- Classe riferita all'area totale: Classe 4
 - Classe riferita al perimetro apribile: Classe 4
 - Classe del campione alla permeabilità a pressioni negative: Classe 4
 - **Classe del campione alla permeabilità all'aria media secondo il punto 4.14 della norma UNI EN 14351-1/2010:** Classe 4

- Macchine attrezzature utilizzate: Banco prova K. Schulten tipo KS PC 1885.

- Condizionamento: Prima di eseguire la prova il campione è stato condizionato per 4 ore a 20°C ± 10°C e 50% ± 25% U.R..

- Note: La prova è stata effettuata su campioni preparati ed installati presso la ditta ALBAN GIACOMO Via A. De Gasperi, 75 - 36060 Romano d'Ezzelino (VI).

- Data della/e prova/e: 2015-02-04

I risultati riportati nel seguente rapporto si riferiscono esclusivamente al /ai campione/i provato/i.

La riproduzione del presente documento è ammessa solo in copia conforme integrale.

Prova di tenuta all'acqua UNI EN 1027(2001) - UNI EN 12208(2000)

- Condizioni ambientali di prova: Temperatura: 17,1 °C
Umidità: 30,5 % U.R.

Pressione [Pa]	Durata step di pressione [min]	Osservazioni
0	15	Nessuna perdita
50	5	Nessuna perdita
100	5	Nessuna perdita
150	5	Nessuna perdita
200	5	Nessuna perdita
250	5	Nessuna perdita
300	5	Nessuna perdita
450	5	Nessuna perdita
600	5	Nessuna perdita
750	5	Nessuna perdita
900	5	Nessuna perdita
1050	5	Nessuna perdita
1200	5	Nessuna perdita
1350	5	---
1500	5	---
1650	5	---
1800	5	---

- Campione in prova:



- Punto perdita



- Metodo di erogazione utilizzato: A

- Classe finale del campione: E1200

- Macchine attrezzature utilizzate: Banco prova K. Schulten tipo KS PC 1885.

- Condizionamento: Prima di eseguire la prova il campione è stato condizionato per 4 ore a 20°C ± 10°C e 50% ± 25% U.R..

- Note: La prova è stata effettuata su campioni preparati ed installati presso la ditta ALBAN GIACOMO Via A. De Gasperi, 75 - 36060 Romano d'Ezzelino (VI).

- Data della/e prova/e: 2015-02-04

*I risultati riportati nel seguente rapporto si riferiscono esclusivamente al /ai campione/i provato/i.
La riproduzione del presente documento è ammessa solo in copia conforme integrale.*

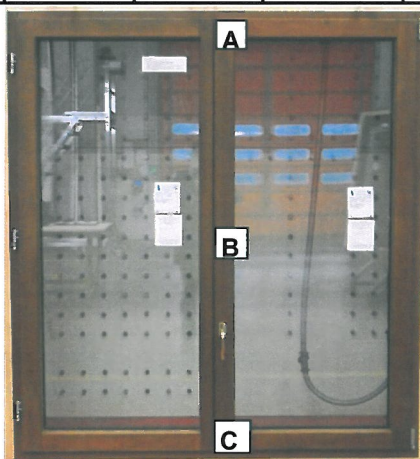
Prova di resistenza al carico del vento UNI EN 12211(2001) - UNI EN 12210(2000)

- Condizioni ambientali di prova: Temperatura: 17,1 °C
 Umidità: 30,5 % U.R.
 Pressione atmosferica 101,1 kPa

Prova di deformazione

Pressione [Pa]	Spostamento dei punti [mm]							
	A	B	C	D	E	F	G	H
-1600	-2,5	-5,0	-2,8	---	---	---	---	---
0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	---
1600	1,4	3,8	1,6	---	---	---	---	---
0	0,0	0,0	0,0	---	---	---	---	---

- Posizione dei punti di misura:



- Freccia relativa frontale: 1/ 795

- Prova a pressione ripetuta

- Ciclo di pressione applicato 50 volte: -800 e 800 Pa
 - Osservazioni: La prova di pressione ripetuta non ha causato danni o alterazioni al funzionamento del campione.

- Verifica della permeabilità all'aria

- Permeabilità all'aria misurata prima di iniziare la prova di carico al vento: Classe 4
 - Permeabilità all'aria misurata dopo la prova a pressioni ripetute: Classe 4

- Prova di sicurezza

- Ciclo di pressione applicato: -2400 e 2400 Pa
 - Osservazioni: La prova di sicurezza non ha causato danni o alterazioni al funzionamento del campione.

- Classe riferita alla freccia relativa frontale: Classe C

- Classe riferita al carico del vento applicato: Classe 4

- Classe finale del campione: Classe C4

- Macchine attrezzature utilizzate: Banco prova K. Schulten tipo KS PC 1885.

- Condizionamento: Prima di eseguire la prova il campione è stato condizionato per 4 ore a 20°C ± 10°C e 50% ± 25% U.R..

- Note: La prova è stata effettuata su campioni preparati ed installati presso la ditta ALBAN GIACOMO Via A. De Gasperi, 75 - 36060 Romano d'Ezzelino (VI).

- Data della/e prova/e: 2015-02-04

I risultati riportati nel seguente rapporto si riferiscono esclusivamente al /ai campione/i provato/i.

La riproduzione del presente documento è ammessa solo in copia conforme integrale.

**Incertezza di misura**

- L'incertezza estesa espressa in forma relativa della prova di permeabilità all'aria e resistenza al carico del vento è pari a:

$$\dot{U}(V_0) = k \cdot \dot{u}(V_0)$$

assumendo come fattore di copertura $k = 2$, corrispondente ad un livello di confidenza pari al 95%

dove $\dot{u}(V_0)$ è pari a:

$$\sqrt{\dot{u}(P_x)^2 + \dot{u}(T)^2 + \dot{u}(V_x)^2} = \sqrt{\left(\frac{159,6}{P_x}\right)^2 + \left(\frac{0,23}{T}\right)^2 + (1,01 \cdot 10^{-2})^2}$$

dove:

P_x è la pressione atmosferica misurata, riportata a pagina 2 del rapporto di prova;

T è la temperatura misurata, riportata a pagina 2 del rapporto di prova;

*I risultati riportati nel seguente rapporto si riferiscono esclusivamente al /ai campione/i provato/i.
La riproduzione del presente documento è ammessa solo in copia conforme integrale.*