

## Dichiarazione di Prestazione secondo la UNI EN 13659:2015

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: M13 (pvc)
2. La HOUSE SYSTEM srl ubicata in *Contrada Olivola, snc – Zona Industriale 82100 Benevento (Bn) - ITALY*, sotto la propria responsabilità
- 3.

### DICHIARA

che i seguenti manufatti prodotti nello stabilimento di Benevento (Bn) -Italy

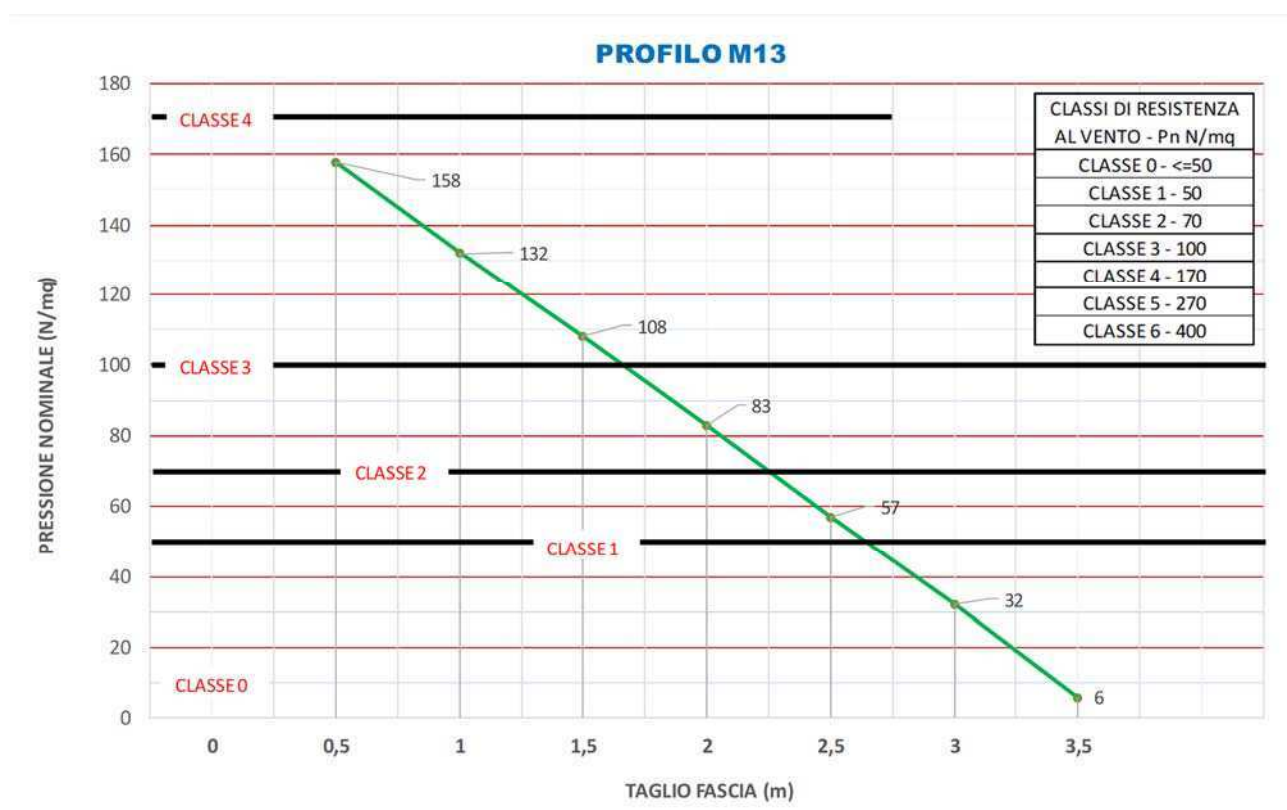
**avvolgibili in pvc estruso** [*per uso esterno senza caratteristiche di resistenza al fuoco e tenuta ai fumi*]

sono realizzati e classificati secondo i punti sotto riportati:

- le prove iniziali di tipo (ITT) sono state eseguite interamente come prescritto dalla norma tecnica armonizzata di prodotto UNI EN 13659:2015 sistema 4;
  - ricadono sotto il sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione, secondo la norma UNI EN 13659:2015 sistema 4;
  - risultano conformi a quanto previsto dal Regolamento Prodotti da Costruzioni (UE) n°305/2011.
4. e possiedono le prestazioni riportate al **Prospetto 1 – Prospetto 2 e Prospetto 3** in relazione alle caratteristiche essenziali.

**Prospetto 1**

| Caratteristiche essenziali     | Prestazioni                         | Specifica tecnica armonizzata | Ente e luogo presso cui sono state accertate le prestazioni |
|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---|
| Resistenza al carico del vento | <i>[vedere sottostante] grafico</i> | <b>EN 13659:2015</b>          | <i>House System srl</i>                                     |



## Prospetto 2

| Caratteristiche essenziali    | Prestazioni                  | Specifica tecnica    | Ente e luogo presso cui sono state accertate le prestazioni |
|-------------------------------|------------------------------|----------------------|---|
| Resistenza termica aggiuntiva | [vedere tabella sottostante] | <b>EN 13659:2015</b> | [CSI Bollate (MI)]  |



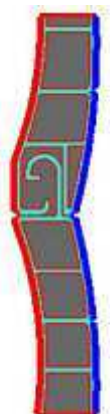
Si consideri un avvolgibile costituito in un caso da profilati in alluminio, un caso in acciaio ed uno in pvc

I primi 2 con riempimenti in poliuretano espanso rigido, quello in pvc senza riempimento. I valori di trasmittanza termica e di resistenza ottenuti dal software di simulazione sono i seguenti:

Alluminio Ush = 5,46 W/m<sup>2</sup>k  
Rsh = 0,02 m<sup>2</sup>K/W

Acciaio Ush = 5,15 W/m<sup>2</sup>k  
Rsh = 0,01 m<sup>2</sup>K/W

Pvc Ush = 3,50 W/m<sup>2</sup>k  
Rsh = 0,10 m<sup>2</sup>K/W



### Calcolo resistenza termica aggiuntiva ΔR:

La permeabilità all'aria risulta in classe 5, in quanto la chiusura oscurante ha guide laterali che impediscono il passaggio d'aria e si può considerare completamente chiusa rispetto alla muratura.

Si utilizzi quindi la formula fornita dalle normative ( $\Delta R = 0,95Rsh + 0,17$ ), secondo la quale si ricava la resistenza termica aggiuntiva:

Alluminio  $\Delta R = 0,18 \text{ m}^2\text{K/W}$

Acciaio  $\Delta R = 0,19 \text{ m}^2\text{K/W}$

Pvc  $\Delta R = 0,29 \text{ m}^2\text{K/W}$

### Prospetto 3

| Caratteristiche essenziali    | Prestazioni                  | Specifica tecnica    | Ente e luogo presso cui sono state accertate le prestazioni |
|-------------------------------|------------------------------|----------------------|---|
| Trasmittanza solare $g_{tot}$ | [vedere tabella sottostante] | <b>EN 13659:2015</b> | [Istituto Giordano S.p.A - Bellaria (RN)]                   |

#### Trasmittanza solare $g_{tot}$

| Vetrata di riferimento | Prodotto                 | ALLUMINIO       |        |             |        |              |        | PVC             |        |             |        |              |        |
|------------------------|--------------------------|-----------------|--------|-------------|--------|--------------|--------|-----------------|--------|-------------|--------|--------------|--------|
|                        |                          | Bianco/Pastello |        | Medio/legno |        | Marrone/Nero |        | Bianco/Pastello |        | Medio/legno |        | Marrone/Nero |        |
|                        |                          | Valore          | Classe | Valore      | Classe | Valore       | Classe | Valore          | Classe | Valore      | Classe | Valore       | Classe |
| A                      | Vetro singolo            | 0,072           | 4      | 0,15        | 2      | 0,18         | 2      | 0,064           | 4      | 0,17        | 2      | 0,02         | 2      |
| B                      | Vetro doppio             | 0,053           | 4      | 0,11        | 3      | 0,13         | 3      | 0,033           | 4      | 0,13        | 3      | 0,15         | 2      |
| C                      | Vetrata doppia (sup. ex) | 0,03            | 4      | 0,063       | 4      | 0,075        | 4      | 0,019           | 4      | 0,071       | 4      | 0,083        | 4      |
| D                      | Vetrata doppia (sup. in) | 0,028           | 4      | 0,059       | 4      | 0,07         | 4      | 0,018           | 4      | 0,067       | 4      | 0,078        | 4      |

Come da appendice UNI EN 13659:2015

| Classe    | 0                   | 1                          | 2                          | 3                          | 4               |
|-----------|---------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|
| $g_{tot}$ | $g_{tot} \geq 0,50$ | $0,35 \leq g_{tot} < 0,50$ | $0,15 \leq g_{tot} < 0,35$ | $0,10 \leq g_{tot} < 0,15$ | $g_{tot} < 0,1$ |
|           | Effetto minimo      | Effetto moderato           | Effetto buono              | Effetto molto buono        | Effetto ottimo  |

La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate di cui al punto 3.

La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n°305/2011, sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 2.

Luogo e data: Benevento 28/09/2018