

## FINESTRE SIGILLATURA: PROGETTAZIONE

Scheda N°:  
**5**

### 1 I prodotti

I prodotti utilizzati normalmente sono:

- sigillanti elastomerici 1<sup>a</sup> categoria;
- sigillanti elastomerici 2<sup>a</sup> categoria;
- sigillanti plastici 1<sup>a</sup> categoria;
- sigillanti plastici 2<sup>a</sup> categoria;
- sigillanti in cordoni preformati.

### 2 Giunti: terminologia e geometria

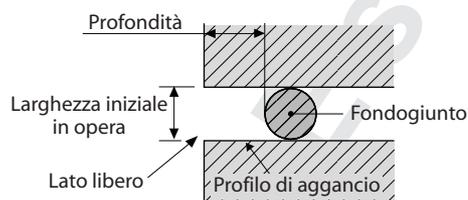


Figura 1

*Alcune definizioni.*

### 3 Movimenti dei giunti

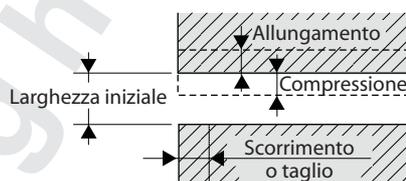


Figura 2

*Movimenti vari dei giunti.*

### 4 Fondogiunto

Si presenta sotto forma di pellicola o schiuma.

Limita la profondità del sigillante e consente la compressione e la lisciatura.

Separa il sigillante dal fondo del giunto.

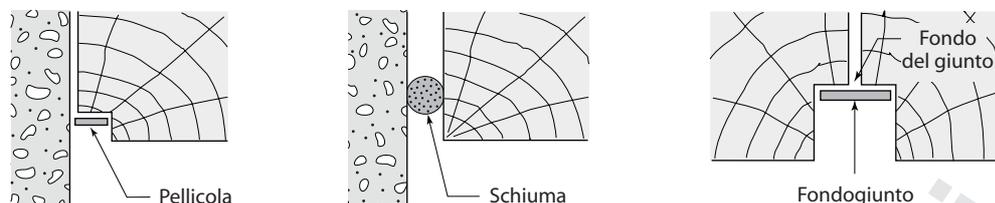


Figura 3

*Posa in opera del fondogiunto.*

## 5 Primer

Secondo il tipo di supporto, alcuni sigillanti necessitano di un primer. Tale obbligo è indicato nella lista dei prodotti provvisti di marchio.

Il primer è una resina liquida che serve da intermediario tra il sigillante e il supporto.

Prima dell'applicazione del sigillante, bisogna tenere conto della durata di polimerizzazione (si veda la scheda tecnica del prodotto).

## 6 Altri prodotti di sigillatura

Alcuni prodotti sono oggetto di una certificazione tecnica. Si tratta essenzialmente:

- dei nastri preformati;
- delle schiume impregnate.

## 7 Supporti

I marchi di qualità per i sigillanti (per esempio, il marchio francese SNJF) sono rilasciati per i supporti:

- in calcestruzzo;
- in alluminio;
- in vetro.

Per gli altri supporti, è necessario che il produttore esegua delle prove secondo necessità, in particolare per il legno e per il PVC, se la certificazione tecnica non prevede sigillanti precedentemente testati

## 8 Applicazione dei sigillanti sui supporti

Le condizioni e le disposizioni da soddisfare sono le seguenti:

- età del calcestruzzo e della malta, 28 giorni;
- preparazione delle superfici dei supporti; levigatura, spazzolatura, rimozione del grasso;
- eventuale applicazione di primer;
- fondogiunto;
- serraggio;

- lisciatura;
- temperatura esterna superiore a 5 °C (se al di sotto, rischio di condensa dei supporti);
- sigillanti non verniciati o non ricoperti da un intonaco.

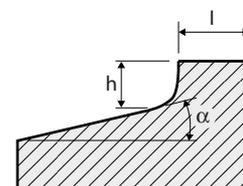
## 9 Disposizioni tecnologiche varie

### Appoggi in calcestruzzo

Le loro caratteristiche sono riportate nella tabella seguente (estratta dal paragrafo 5 del DTU 36.1/37.1 francese).

| Dimensioni della soglia in funzione del tipo di appoggio           |                          |                        |                 |
|--|--------------------------|------------------------|-----------------|
| Tipo di appoggio   | Larghezza minima (in mm) | Altezza minima (in mm) | Pendenza minima |
| In calcestruzzo gettato in opera prima della posa dei serramenti   | 40                       | 25                     | 0,10            |
| Prefabbricato in calcestruzzo posato in opera prima dei serramenti | 30                       | 25                     | 0,08            |
|  |                          | 20                     | 0,10            |
| In calcestruzzo gettato in opera dopo la posa dei serramenti       | 40                       | 40                     | 0,10            |

Il piano superiore della soglia può presentare una leggera pendenza che deve allora essere orientata verso l'esterno.



l = larghezza della soglia  
h = altezza della soglia  
 $\alpha$  = angolo d'inclinazione dell'appoggio

Figura 4

Sezione soglia.

Le dimensioni reali, per l, h e  $\tan \alpha$ , devono essere superiori ai valori forniti in tabella, con l che indica la larghezza della soglia, h la sua altezza e  $\alpha$  l'angolo di pendenza dell'appoggio.

Gli appoggi in fibrocemento non sono considerati. Infatti, il loro impiego deve essere studiato caso per caso, integrando il collegamento appoggio-struttura portante, la posizione della soglia rispetto al lato interno del muro, la possibilità d'incrociare i giunti verticali e orizzontali ecc.

### Tolleranze delle aperture

Le tolleranze ammesse per i vani dovrebbero essere specificate dal progetto.

I valori possono essere differenti per:

- le sigillature a umido;
- le sigillature a secco.

**Posizione delle finestre di legno a parete**

*Caso della muratura grezza*

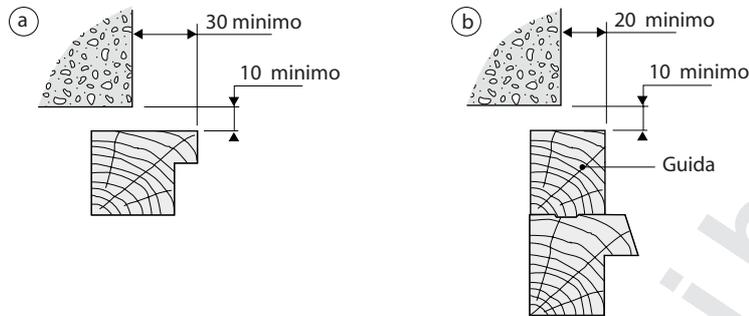


Figura 5

**Quote da rispettare per la posa senza guida (a) e con guida (b).**

*Posa delle finestre di legno*

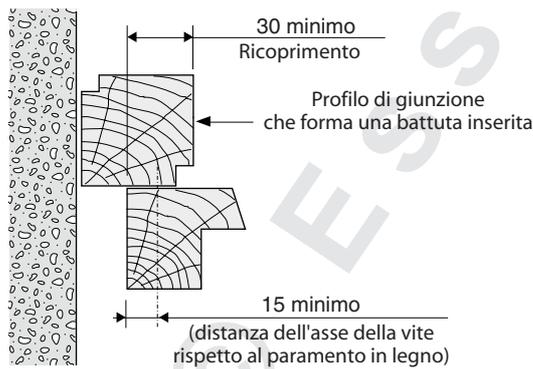


Figura 6

**Posa in opera con profilo di giunzione che forma una battuta inserita.**

**Posa delle finestre metalliche**

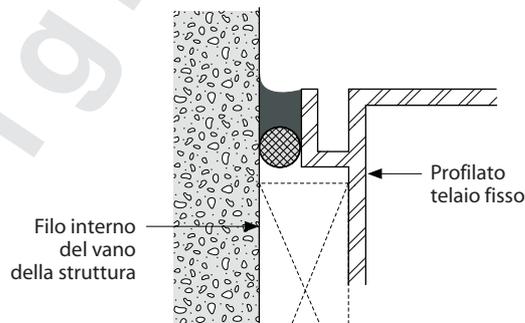


Figura 7

**Giunto realizzato a filo interno del vano con profilato metallico.**

## FINESTRE SIGILLATURA: TIPOLOGIA

Scheda N°:  
**6**

### 1 Tipi di sigillatura

Si utilizzano i seguenti tipi di sigillatura, definiti "metodi", con numeri per le finestre in legno e PVC e lettere per le finestre metalliche.

- Sigillatura a umido con malta cementizia, metodo 1 o metodo A.
- Sigillatura a umido rinforzata con cordone di sigillante, metodo 2 o metodo B.
- Sigillatura a secco con sigillante "a pompa" (vedere tabella in basso), metodo 3 o metodo C:
  - elastomerico 1<sup>a</sup> categoria;
  - elastomerico 2<sup>a</sup> categoria;
  - plastica 1<sup>a</sup> categoria;
  - plastica 2<sup>a</sup> categoria.

| Dimensioni minime e massime dei giunti di sigillatura  |                          |                          |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Dimensioni<br>(in mm)  | Elastomerico             |                          | Plastica                 |                          |
|  | 1 <sup>a</sup> categoria | 2 <sup>a</sup> categoria | 1 <sup>a</sup> categoria | 2 <sup>a</sup> categoria |
| Larghezza minima<br>l: deve essere<br>superiore o uguale<br>a  | 5                        | 5                        | 5                        | 10                       |
| Larghezza<br>massima lm: deve<br>essere uguale o<br>inferiore a  | 20                       | 20                       | 20                       | 20                       |
| Profondità minima:<br>deve essere<br>superiore al<br>maggiore dei due<br>valori (larghezza<br>massima) | 5<br>0,5 l               | 5<br>0,5 l               | 8<br>0,5 l               | 12<br>1,3 l              |

- Schiuma impregnata, metodo D.
  - Cordone preformato, metodo E.
- L'impiego è limitato alle prestazioni del metodo 1 o A.

## 2 Scelta dei metodi di sigillatura

Per ogni tipo di serramento, la scelta del metodo di sigillatura dipende dalla situazione delle opere e dall'altezza della finestra considerata.

Nelle tabelle che seguono, si riportano i metodi di sigillatura più opportuni per le finestre in legno, metallo e PVC.

| Metodi di sigillatura minima per le finestre di legno |                   |                       |              |              |
|---|-------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Altezza delle finestre al di sopra del suolo (in m)   | Regioni A e B     |                       |              |              |
|   | Facciata riparata | Facciata non riparata |              |              |
|   | Situazioni a e b  | Situazioni a e b      | Situazione c | Situazione d |
| < 6   | 1                 | 1                     | 1            | 2            |
| Da 6 a 18   | 1                 | 1                     | 2            | 2            |
| Da 18 a 28  | 1                 | 2                     | 2            | 3            |
| Da 28 a 50  | –                 | 3                     | 3            | 3            |
| 50  | –                 | 3                     | 3            | 3            |

| Metodi di sigillatura minima per le finestre in metallo |                       |                       |              |              |
|---|-----------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Altezza (in m)  | Facciata riparata     | Facciata non riparata |              |              |
|   | Situazioni a, b, c, d | Situazioni a e b      | Situazione c | Situazione d |
| < 6   | A, B, C               | A, B, C               | A, B, C      | B, C         |
| Da 6 a 18   | A, B, C               | A, B, C               | B, C         | B, C         |
| Da 18 a 28  | A, B, C               | B, C                  | B, C         | C            |
| Da 28 a 50  |                       | C                     | C            | C            |
| > 50  |                       | C                     | C            | C            |

**Note**

I metodi A, B, C sono classificati in ordine crescente di prestazione.

L'utilizzo del metodo D è limitato.

Il metodo E, equivalente al metodo A, va utilizzato unicamente sotto appoggio con protezione antiacqua.

La sigillatura delle finestre incorporate in pannelli prefabbricati di grandi dimensioni deve essere realizzata secondo il metodo A o il metodo B.

| Metodi di sigillatura minima per le finestre in PVC  |
|--|
| I serramenti in PVC saranno posati in opera soltanto con sigillatura a secco, a prescindere dalla situazione delle opere in regione A o B: metodo 3.   |
| Nel caso particolare delle portefinestre situate a un'altezza < 6 m (situazione a e b), si potrà ammettere una sigillatura a umido solo nel caso di appoggio in muratura realizzato dopo la posa del serramento. |