



## Dove si posa Libra c'è isolamento

Libra come librarsi in volo. Libra come il nome latino di libellula: leggera, tecnologica, perfetta. Libra come "libertà" di posare gli infissi senza dispersioni. In anteprima Libra, la struttura modulare di Maico per la posa di serramenti e oscuranti.



Leggera e isolante: la struttura di Maico per la posa di serramenti e oscuranti è totalmente priva di componenti metalliche

È un controtelaio per il serramento. Oppure è il cassonetto per tapparelle e frangisole motorizzati. Ma può anche essere entrambe le cose insieme. E in futuro si potrà utilizzare anche per montare le persiane. Qualsiasi forma questa struttura modulare assuma, una cosa è certa: Libra di Maico risolve il problema dell'isolamento nel foro finestra. Con un valore  $U_{sb}$  (trasmissione termica del cassonetto, in inglese *Shutter Box*) di appena  $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$  e un fattore  $\Psi$  di  $-0,048 \text{ W/mK}$ , cioè il valore che misura il ponte termico lineare è addirittura sotto zero!

### Stop a dispersioni, muffa e discomfort

Se il foro finestra è ben isolato e sigillato, allora le pareti interne vicino al serramento non saranno più fredde. Così scompariranno anche i problemi di:

- dispersione del calore e conseguenti sprechi energetici per il riscaldamento
- condensa e muffa
- malessere, perché il corpo umano prova un senso di fastidio se nella stanza la temperatura delle pareti è molto più bassa di quella dell'aria.

La struttura modulare Libra di Maico permette di installare finestre e avvolgibili a regola d'arte. Scopriamo come ci riesce.

### Spalle isolanti e stabili

La finestra può essere posata in qualsiasi posizione – a filo muro interno, al centro o verso l'esterno – dentro spalle altamente isolanti. Qualunque sia la collocazione della finestra, non ci sarà bisogno di entrare con il cappotto nella mazzetta perché all'isolamento ci pensa già l'EPS (*Expanded Polystyrene*, polistirene espanso). Le spalle isolanti servirebbero comunque a poco se fossero inserite all'interno di profili metallici, responsabili di veicolare il freddo dietro al serramento e di favorire la comparsa di condensa e muffa. Con Libra il rischio di ponti termici non si corre: le spalle sono così stabili che non hanno bisogno di supporti metallici. Il merito è della particolare lavorazione – con pressione e temperatura elevate – a cui è sottoposto l'EPS. Il risultato è un materiale isolante ma anche, allo stesso tempo, robusto e compatto.

### Un sormonto che protegge la finestra

Libra protegge termicamente il serramento. Posata contro un sormonto di 6,5 cm, la finestra è riparata su tre lati (montanti e traverso superiore).

### La pioggia scivola sul davanzale inclinato

Sul quarto lato è predisposto l'alloggiamento per il davanzale, con un'inclinazione di 2 gradi per favorire il deflusso dell'acqua piovana. Non poteva mancare il taglio termico incorporato.

### Coperchio multistrato

Il problema più spinoso del foro finestra è il cassonetto delle tapparelle o del frangisole. Nella cavità che contiene il rullo, così vicina alla parete interna, entra l'aria esterna portando con sé freddo e rumori. Libra risolve questo problema nella versione con manutenzione dall'esterno (in questo caso il cassonetto è ermetico), ma anche nella pratica versione che consente la manutenzione dall'interno dell'edificio. Il merito è di un coperchio frontale molto speciale: non un paio di centimetri a separare l'interno dall'esterno, ma due strati sovrapposti di materiale isolante più la copertura con nastri di tenuta. La sua forma, a tronco di cono con le pareti inclinate, è studiata per aumentare ulteriormente l'impermeabilità all'aria.

### Un cappotto interno

Tra la cavità del rullo e la parete interna, oltre allo spesso corpo del cassonetto, c'è un pannello di riempimento che arriva fino a filo muro interno: grazie a questo strato isolante che funge da cappotto, le prestazioni termiche sono eccellenti: la trasmittanza del cassonetto  $U_{sb}$  è di soli  $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### La vernice elastica

Sembra intonaco ma non lo è. Le spalle di Libra possono essere trattate con una vernice bianca, compatibile con l'EPS e lavabile (con un comune panno in microfibra o abradendo leggermente con carta vetrata). Ma è l'elasticità il vero punto di forza di questa vernice: ricopre l'EPS come una pelle, si adatta in modo flessibile, non si crepa, non si scrosta e sigilla le fughe.

### Leggera leggera

Quanto pesa Libra? Considerando tutti gli elementi che compongono questa struttura modulare (controtelaio, spalle, cassonetto) arriviamo a... appena 10 chili! Infatti l'assenza di elementi metallici non solo aumenta l'isolamento, ma anche alleggerisce la struttura rendendola incredibilmente maneggevole durante l'assemblaggio, il trasporto e il montaggio in cantiere.



### Primo montaggio assistito

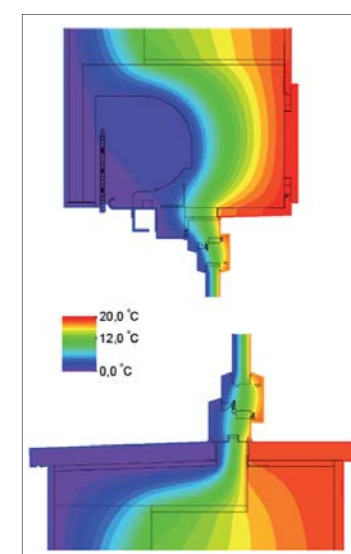
Gli esperti Maico verranno in cantiere per la prima installazione, in modo da chiarire sul campo eventuali dubbi e fare in modo che la posa avvenga a regola d'arte. Libra semplifica il lavoro a tutta la filiera, compresi i muratori: il foro finestra, infatti, non ha bisogno di battute contro le quali posare il serramento. Al contrario, può essere piano perché il punto di appoggio per la finestra è ricreato all'interno della struttura. Un altro dettaglio che agevola i lavori in cantiere è la retina integrata, alla quale l'intonaco della parete esterna si aggrappa stabilmente.

### Blower door test

I serramentisti e i posatori che vogliono essere sicuri di aver installato Libra in modo impeccabile possono richiedere a Maico una verifica in cantiere. Per esempio un *blower door test* che controlla l'ermeticità all'aria dell'edificio, oppure la misurazione del "Valore A", una sorta di mini *blower door test* riferito a un solo foro finestra.

### Testi di capitolato

I progettisti hanno a loro disposizione testi di capitolato per il foro finestra, ma anche schede tecniche dei diversi metodi di posa, tra i quali individuare il più compatibile con il proprio progetto. E ancora: corsi sulla posa degli infissi, un manuale di posa per progettisti e uno personalizzabile per serramentisti, consulenze ad hoc, test di laboratorio sui giunti più tanti prodotti per isolare e sigillare (schiume, nastri, sigillanti fluidi, pellicole, guaine ecc.), disegni e animazioni 3D. Scopri come eliminare le dispersioni nel foro finestra sul nostro nuovo sito dedicato alla posa [www.maico.com/lalibertadentro](http://www.maico.com/lalibertadentro)



Sopra e sotto: Libra di Maico blocca il freddo su tutti i lati del foro finestra (calcolo termico con  $0^\circ\text{C}$  all'esterno,  $20^\circ\text{C}$  all'interno, 30 cm di muro e 16 cm di cappotto)



### INFO

**Maico Srl**  
Zona Artigianale 15  
39015 S. Leonardo (Bz)  
Tel. 0473 651200  
info@maico.com  
www.maico.com

