



 **PosaClima**  
IL RISPARMIO ENERGETICO SI METTE IN POSA.

Il sistema di posa  
ad alta efficienza  
energetica

## La soluzione moderna per la riquadratura del foro finestra nelle nuove costruzioni

Un controtelaio efficiente deve avere le seguenti caratteristiche:


- essere continuo su 4 lati, in modo che la traversa inferiore, oltre a mantenere una certa rigidità della struttura prima della sua posa, funga da taglio termico rispetto al davanzale della finestra o alla soglia della portafinestra;
- non deve avere dei lati continui in metallo che mettano in contatto diretto l'esterno con l'interno creando così un ponte termico;
- se utilizzato oltre che per la riquadratura del foro anche per l'ancoraggio della finestra (controtelaio strutturale), deve avere una sufficiente resistenza meccanica delle spalle;
- deve essere costruito con materiali a bassa conducibilità termica per non peggiorare le prestazioni di isolamento delle pareti e del nuovo serramento.



Il team PosaClima ha studiato due soluzioni che rispettano i moderni requisiti per un controtelaio ad alta efficienza energetica:

- Il **Controtelaio Termoframe** costituito da una spalla in legno stabilizzato (OSB 4 oppure microlamellare di betulla filmato) e impermeabilizzato sui fianchi con una speciale resina blu. La battuta isolante e sottile per evitare la coprifilatura esterna è realizzata in PVC bianco antiurto oppure in microlamellare a 5 strati filmato.
- Il **Controtelaio Klima Pro** (fig.1) costituito da un profilo estruso in PVC riciclato che presenta contemporaneamente spalla e battuta. Sulla superficie della spalla sono ricavate specifiche nervature per accogliere i vari accessori necessari per un rapido assemblaggio e per il fissaggio al muro.

Entrambi i controtelai montano un **traverso inferiore** costituito da uno speciale scatolato in PVC a 3 camere, pedonabile, modulare e completamente inerte.



Con PosaClima  
l'efficienza energetica  
si mette in posa

L'edilizia moderna si sta sempre più orientando alla costruzione di case ad alta efficienza energetica e questa tendenza ha portato i serramentisti a investire per poter raggiungere, anche con i propri manufatti, alti livelli di tenuta ed isolamento termo-acustico.

A fronte di questo miglioramento dell'infisso si sarebbe però dovuto registrare anche un adeguamento del sistema di posa, ovvero una più accurata sigillatura e un maggiore isolamento dei nodi di collegamento dell'infisso alla muratura, oltre all'utilizzo di nuovi controtelai termici e strutturali.

Invece spesso i serramenti vengono posti in opera come si faceva 40 anni fa.

Si utilizzano ancora controtelai su 3 lati, costruiti in legno o in lamiera, sigillati alla parete direttamente con malta. Il nodo tra telaio e controtelaio viene poi spesso eseguito esclusivamente con schiume e silicone, senza badare alla durabilità nel tempo di questi materiali ed alla loro capacità di garantire tenuta e isolamento.

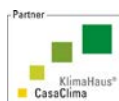
Il risultato di questa trascuratezza nella posa in opera è che si perdono le caratteristiche di tenuta termo-acustiche del serramento e spesso si assiste alla comparsa di condensa e muffa.

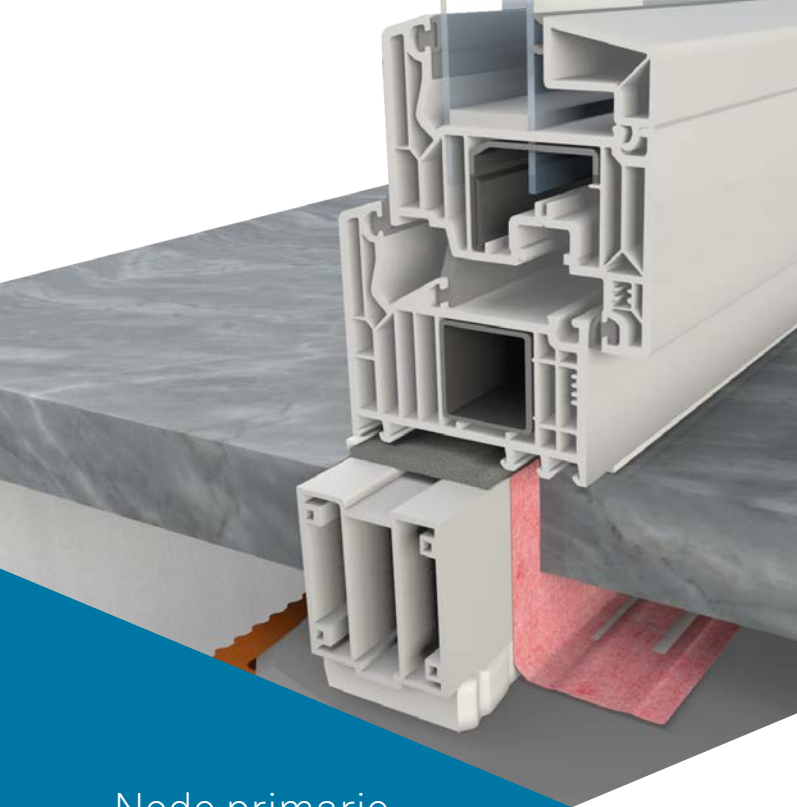
PosaClima nasce nel 2010 proprio per rispondere a queste esigenze: un pacchetto di prodotti e soluzioni per la posa che comprende controtelai (termici e strutturali) e sistemi di sigillatura elastici e durevoli (nodo primario e nodo secondario). **Tutte le soluzioni PosaClima sono conformi ai requisiti della norma UNI 11673-1 pubblicata il 2 marzo 2017.**

Negli anni abbiamo raggiunto numerose e prestigiose certificazioni e riconoscimenti:

1. Certificazioni delle prestazioni dei sistemi di posa rilasciati dai più autorevoli laboratori europei - IFT Rosenheim e MPA di Hannover - con risultati stupefacenti.
2. Certificazioni termiche dei sistemi PosaClima da parte dell'istituto Passiv House.
3. Certificazioni di sostenibilità ambientale sui prodotti ottenute con i più severi protocolli mondiali (Leed ed Emission Code).
4. L'accademia PosaClima ha ottenuto il riconoscimento da parte dell'agenzia CasaClima di Bolzano ed il suo corso di posa è accreditato come "Workshop qualità CasaClima nella posa del serramento".
5. Ingresso dei tecnici PosaClima nel gruppo di normazione UNI sulle finestre GL012/TC033.

#### Riconoscimenti





Nodo primario



## La sigillatura del controtelaio: elastica e durevole nel tempo

Il nodo primario, ovvero la sigillatura tra muratura e controtelaio, nel sistema tradizionale veniva realizzato con l'uso della sola malta che però è un materiale rigido, non sufficientemente adesivo e che può causare un ponte termico.

Il team PosaClima ha studiato un sistema di sigillatura durevole ed elastico che assicura anche le necessarie performance di isolamento termico ed acustico **previsto dalla norma UNI 11673-1.**

➤ Sulla battuta esterna del controtelaio vengono montati dei **profili porta-intonaco** (fig.2), ovvero degli estrusi in PVC accoppiati con una spugnetta elastica auto-adesiva che serve per incollarli nella posizione giusta. Fungono da veri e propri ammortizzatori in grado di compensare i movimenti del muro e del controtelaio, evitando la formazione di crepe. La spugna verde garantisce impermeabilità all'aria e all'acqua, ma è permeabile al vapore. La versione con asole si usa per la muratura monolitica mentre la versione con retina si utilizza in caso di muratura con cappotto termico.

➤ Nella partizione mediana come isolante per la spalla si utilizza, al posto della malta, la schiuma elastica **Elastoschaum** (fig.3). È una schiuma appositamente formulata per la sigillatura dei nodi del serramento con un'ottima tenuta all'aria ed una buona impermeabilità al vapore. L'incremento di volume è moderato per evitare sbordature e la sua elasticità (superiore al 50%) dura a lungo nel tempo.

➤ Sul lato verso l'interno la sigillatura è garantita da due prodotti.

- Sui montanti e sul traverso superiore si utilizza uno specifico **profilo porta-intonaco** (fig.4) dotato di asole per l'intonacatura e di una spugna rossa autoadesiva che garantisce il fissaggio alla spalla del controtelaio per una completa impermeabilità all'aria e al vapore del giunto.
- Il traverso inferiore invece si sigilla con la **pellicola Hanno FID** (fig.5) per interni, ovvero un nastro di tenuta aria e vapore che rende anche intonacabile il traverso.

## La moderna sigillatura del serramento

La sigillatura dello spazio tra telaio e controtelaio, tecnicamente definita nodo secondario, viene tradizionalmente eseguita con schiuma poliuretanic monocomponente e silicone. Le verifiche su durata ed efficienza di questi materiali hanno però messo in risalto molti limiti di questo sistema. Per questo motivo PosaClima ha studiato un sistema innovativo, con l'obiettivo di garantire alte prestazioni al giunto di sigillatura del serramento posato **conforme ai requisiti della norma UNI 11673-1**.

➤ Per la sigillatura della battuta esterna, al posto del silicone, si utilizza sempre il nastro precompresso termo-espandente **Hannoband BG1**(fig.6), realizzato con una speciale schiuma a celle aperte che viene impregnata con una resina termoplastica. In termini di sigillatura, è più efficace, durevole e standardizzabile di qualsiasi altro materiale. **Garantito 15 anni** in condizioni di massima esposizione.

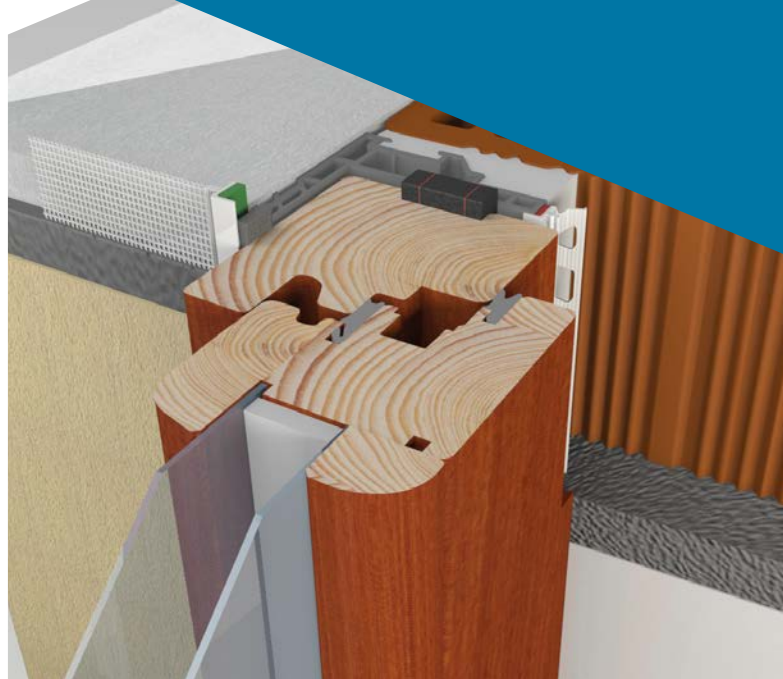
➤ Sulla spalla del serramento si usano dei particolari nastri precompressi termo-espandenti multifunzionali dotati di membrane con vari livelli di tenuta al vapore. In questo modo viene garantito sia l'isolamento termoacustico, sia l'impermeabilità al vapore. Il nastro precompresso termo-espandente utilizzato, **Hannoband 3E** (fig.7), oltre a garantire l'impermeabilità all'aria e al vapore del giunto offre un elevatissimo isolamento termico ( $\lambda = 0,04$ ) ed acustico (58 dB). La sua durata è **garantita 10 anni dal produttore**.

➤ Per la sigillatura del traverso inferiore si utilizzano due diversi prodotti:

- Per la realizzazione del cordolo di sigillatura, al posto del tradizionale silicone, il sistema PosaClima prevede l'utilizzo di due speciali formulazioni polimeriche **garantite 10 anni** nell'applicazione sotto il traverso inferiore: **MS Powerflex 25** (fig.8) per le sigillature colorate e **F-Polymer 25** (fig.9) per le sigillature trasparenti. Entrambi i prodotti aderiscono perfettamente sulle superfici porose, anche umide, non necessitano di primer di adesione e sono permanentemente elastici.
- Nella parte centrale del nodo inferiore si migliora l'impermeabilità all'acqua utilizzando **Vitoseal** (fig.10): è un nastro in schiuma di PVC comprimibile a celle chiuse, specificatamente studiato per questo scopo. Garantito 10 anni.








Nodo secondario



Garanzia 10 anni  
sulla posa



Il sistema PosaClima viene realizzato in 3 diverse varianti che hanno prestazioni e costi differenti. Il cliente può scegliere per i propri serramenti il sistema di posa più indicato in funzione delle proprie esigenze, seguendo i suggerimenti riportati nella seguente tabella:

		POSACLIMA STANDARD	POSACLIMA PREMIUM	POSACLIMA PREMIUM PLUS
<b>Piovosità e Clima</b>		Piovosità bassa clima temperato	Piovosità alta clima temperato	Piovosità alta clima freddo e molto freddo
<b>Esposizione</b>		Serramento rientrato rispetto al filo facciata	Serramento mediamente esposto	Serramento fortemente esposto
<b>Rumore esterno</b>		Ambiente esterno non rumoroso	Ambiente esterno non rumoroso	Ambiente esterno rumoroso o molto rumoroso
<b>Garanzia 10 anni</b>		A carico del venditore	A carico del venditore	In corresponsabilità con CSB F.lli Straudi S.p.A. che paga il danno quando il venditore è impossibilitato
<b>Costo</b>		Molto economico	Economico	Correlato alle prestazioni

Tra le varianti proposte il sistema **POSACLIMA PREMIUM PLUS** è la soluzione migliore in termini di prestazioni termoacustiche e di tenuta e la sua durata nel tempo è garantita 10 anni.



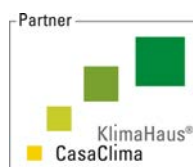


## L'accademia di formazione PosaClima

La prima "missione" di PosaClima è stata quella di progettare sistemi di posa in opera per serramenti conformi agli standard di efficienza energetica delle nuove costruzioni. Il passo successivo è stato quello di analizzare e risolvere tutte le problematiche della posa del serramento in ristrutturazione: in questo caso infatti posare bene spesso non è sufficiente ed il serramentista deve riqualificare l'intero foro finestra correggendo i ponti termici esistenti sul perimetro dell'infisso e coibentando il cassonetto.

Nel 2010 per trasmettere questi concetti è nata l'**Accademia Posaclima** che propone corsi di formazione a serramentisti, posatori e rivenditori di finestre sui temi legati alla posa in opera. Ad oggi l'accademia ha qualificato oltre 5.000 installatori qualificati diventando a tutti gli effetti il primo albo nazionale di posatori.

Il corso PosaClima inoltre ha ottenuto il prestigioso riconoscimento dell'Agenzia CasaClima di Bolzano come corso accreditato "Workshop qualità CasaClima nella posa del serramento" ed è **conforme ai requisiti previsti dalla norma UNI 11673-1**.



Per eventuali informazioni sui nostri  
prodotti scrivici o visita il nostro sito

**[info@posaclima.it](mailto:info@posaclima.it)**

**[www.posaclima.it](http://www.posaclima.it)**

