

## SPECIALE SERRAMENTI E PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI



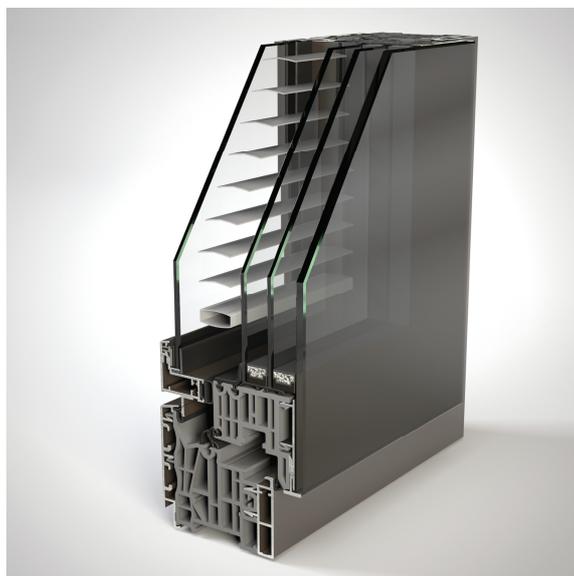
*Uno speciale a episodi dedicato ai serramenti esterni degli edifici, agli straordinari progressi tecnologici che hanno elevato quello che era considerato un elemento di finitura a fondamentale componente dal punto di vista delle prestazioni energetiche, della sicurezza e del design. Grazie al contributo di Finstral, partner di Rete IRENE*

**Serramenti e infissi** fanno parte delle cosiddette “finiture”. In realtà nell’ambito progettuale dell’involucro edilizio **rivestono un’importanza strategica, per migliorare sia le caratteristiche tecniche di un edificio, sia l’impatto della superficie**; e questo è valido sia per il nuovo, sia per la ristrutturazione e la riqualificazione energetica degli edifici esistenti.

La qualità percepita del fabbricato e la conseguente soddisfazione della committenza passano certamente per l’efficienza e il risparmio energetici, oltre che per il comfort abitativo e l’estetica dell’edificio, tutte **prerogative ampiamente influenzabili da un’adeguata scelta degli infissi esterni**.

I serramenti, sotto il profilo energetico, si valutano in base al coefficiente di trasmittanza termica U - o meglio  $U_w$ , nel caso delle finestre, dove w sta per window -, che indica il flusso di calore medio passante attraverso una superficie verticale e piana che delimita due ambienti a diversa temperatura. Minore trasmittanza termica significa minore dispersione di calore.

Basti pensare che si calcola che **edifici con serramenti poco performanti disperdono fra il 25% e il 50% dell'energia impiegata per il riscaldamento e il raffrescamento**. Altra prestazione che la finestra perfetta deve avere, secondo la UNI EN 14351-1, il serramento deve essere resistente al carico vento, possedere tenuta all'acqua e permeabilità all'aria nonché durabilità nel tempo. Inoltre, dal 1° Febbraio 2009 solo i serramenti che possiedono la marcatura CE possono essere legalmente commercializzati.



Scendendo nel dettaglio **per scegliere un serramento energeticamente performante ed esteticamente valido, vanno valutate e selezionate attentamente tutte le sue componenti e caratteristiche tecniche**.

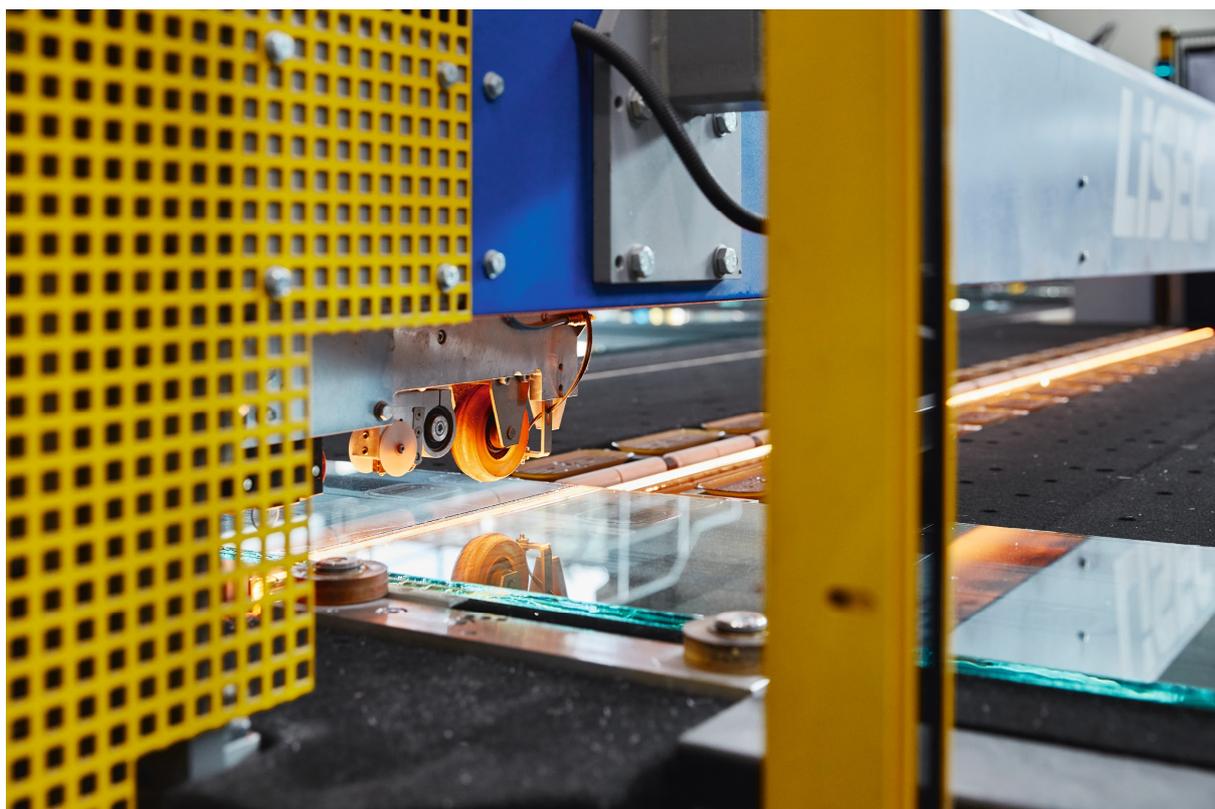
Optare per profili rigorosamente a taglio termico, in PVC, o in alluminio, o varie composizioni di essi con il legno o nuovi materiali ecologici (come il ForRes di Finstral), con attenzione allo stile dell'anta più confacente al progetto: tradizionale o a gradino, minimale ed essenziale, rustico o più *urban*, perfino ad anta accoppiata, con o senza oscuramento interno.

**I vetrocamera devono essere basso-emissivi -a doppio o triplo vetro- con distanziali termicamente ottimizzati ed eventualmente realizzati con gas isolanti** (es. Argon) nell'intercapedine; possono inoltre prevedere speciali trattamenti superficiali per diminuire la dispersione termica, l'ingresso di luce e/o calore esterno, anche con l'impiego di pellicole particolarmente resistenti dal punto di vista meccanico e/o climatico, per garantire resistenza e sicurezza attiva e/o passiva e più alte performance energetiche. Importanti nella scelta sono anche le guarnizioni di telaio e anta, che devono essere di battuta, possibilmente mediana, opzionalmente tre. Ad esempio le finestre Finstral sono sempre dotate di una guarnizione mediana coestrusa al telaio su un apposito nasello, che fornisce una protezione antieffrazione aggiuntiva, rendendo l'accesso alla ferramenta più difficoltoso dall'esterno e proteggendola da infiltrazioni d'acqua, polvere e sporco. La terza guarnizione è opzionale per elevare l'isolamento acustico e termico dell'edificio.

Nella progettazione dei serramenti è fondamentale considerare l'aspetto di **protezione contro il possibile ingresso di intrusi** nella propria abitazione. Uno dei componenti che contribuisce a garantire la sicurezza antieffrazione e relative certificazioni (es. RC2 e RC3 per finestre e porte d'ingresso) è la ferramenta, deputata inoltre a migliorare l'usabilità e la funzionalità. La ferramenta può essere elettrificata, di sicurezza, consentire una ventilazione estiva o invernale, grazie ad una ribalta ridotta, una microventilazione, un'aerazione forzata passiva o attiva (a motore), ma deve prevedere sempre meccanica e materiali di alta qualità.

Infine **le sopracitate prerogative tecniche dei serramenti vanno analizzate, adottate e combinate non solo in funzione dell'apertura degli elementi** -ove non si tratti di vetrate fisse- a battente, a ribalta (a battente-ribalta, standard in Finstral), scorrevole parallelo o scorrevole alzante, a scomparsa, ecc., ma anche del tipo del serramento stesso: finestre e porte-finestre, pareti vetrate, scorrevoli, piuttosto che verande, sistemi d'ingresso, abbaini o lucernari.

In Finstral il **controllo centrale dei processi, dallo sviluppo e produzione di profili e vetri isolanti, distribuzione, assicura la massima qualità in ogni fase**, soluzioni personalizzate e libertà progettuale; unica costante: il nucleo isolante in PVC, dalle eccezionali prestazioni isolanti.



Questa è solo un'introduzione di carattere generale: nei prossimi articoli andremo a conoscere e vivere i serramenti in modo nuovo, illustrandone di volta in volta le varie componenti e tutti i servizi (es. la posa certificata) che rappresentano il mondo dei serramenti, seguendo una direzione: **quella del "migliore" e non quella del basso prezzo.**

## GLI ARGOMENTI TRATTATI SARANNO:

- ✓ Finestre e porte-finestre: tipologie di apertura
- ✓ Materiali e prestazioni: cosa differenzia legno, PVC e alluminio
- ✓ Isolamento termico finestre
- ✓ Isolamento acustico infissi
- ✓ Tenuta all'aria (Resistenza meccanica e alle sollecitazioni del vento), classificazioni e tecnologia impiegata per garantirle
- ✓ Tenuta all'acqua (da infiltrazioni), classificazioni e tecnologia impiegata per garantirle
  - sistemi di applicazione tra telaio e muratura, guarnizione di battuta anta telaio, terza guarnizione, ecc.
- ✓ Il vetro e il serramento
  - tipologia di vetro e prestazioni: vetrocamera, vetri basso-emissivi, vetri fonoassorbenti, assorbenti, vetri riflettenti, vetri fotoassorbenti, vetri di sicurezza VSG e vetro temprato.
  - Vetrocamera doppio o triplo
- Certificazioni e garanzie di qualità
  - Certificazioni di qualità dei prodotti
  - Certificazioni di qualità e sicurezza materiali e materie prime
  - Certificazioni gestionali
    - Gestione della qualità secondo la norma UNI EN ISO
    - Gestione della sicurezza sul lavoro secondo BS OHSAS 18001
    - Certificazione dell'energia secondo la norma UNI EN ISO 50001
  - Certificazione gestione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001
  - Disegni applicativi approvati da IFT
- Posa in opera a regola d'arte e posa certificata ift

Articolo realizzato grazie al contributo della Dott.ssa **Martina Zucali** – *Marketing Italia Finstral SpA*