



Guida all'acquisto del serramento

PREMESSA

Vuoi conoscere tutte le informazioni utili per acquistare i serramenti giusti per la tua casa?

Questa guida nasce proprio per darti il supporto che cerchi nella valutazione dei serramenti presenti sul mercato.

In un mondo di prodotti e componenti complessi vogliamo fornirti tutti gli strumenti più utili per permetterti di fare una scelta ragionata, frutto di una valutazione che tenga presente fattori importanti, come:

- **L'orientamento dell'abitazione**
- **I materiali**
- **L'isolamento termico**
- **L'isolamento acustico**
- **La sicurezza**
- **L'estetica**
- **La durata**

Scegliere i serramenti giusti per le tue esigenze sarà una passeggiata seguendo questi consigli.

Buona lettura!

L'ORIENTAMENTO	4
I MATERIALI	6
LA SICUREZZA	8
L'ISOLAMENTO	8
I PROBLEMI DI UMIDITÀ	10
MANUTENZIONE E DURATA	10
CERTIFICAZIONI DI PRODOTTO	11
BASSO IMPATTO AMBIENTALE	13
LA GARANZIA	14
POSA IN OPERA	15
UN LEGNO DI QUALITÀ	16
LE PRINCIPALI ESSENZE LEGNOSE PER SERRAMENTI	15
PERCHÉ SCEGLIERE PAVANELLO SERRAMENTI	18

Perché è importante sapere com'è orientata la casa?

Conoscere la disposizione della propria casa in base ai punti cardinali è strategico per effettuare la scelta ideale nell'acquistare le tue nuove finestre. L'orientamento permette infatti di comprendere come proteggerci al meglio dal sole, dal caldo estivo e dal freddo invernale.

Se le finestre si trovano a nord, è importante avere delle vetrate luminose con lastre adatte a contenere efficacemente il caldo interno. Diversamente, se le finestre si trovano a sud l'obiettivo principale sarà quello di proteggere l'interno da un eccessivo surriscaldamento nel periodo estivo ed evitare così anche di sostenere grosse spese per rinfrescare la casa.

Dalla **luce naturale** dipendono il nostro benessere, il nostro sviluppo e anche la nostra salute. Il filtro del vetro permette di ammorbidire la luce per consentirci di sfruttarla secondo le nostre esigenze e la finestra disegnata, dimensionata e posata con cura migliora la qualità degli ambienti interni.

Quindi per effettuare una scelta ragionata bisogna valutare con attenzione:

Il VETRO, che dovrebbe essere selettivo nel caso di orientamento verso est, sud e ovest, scelta che ha il duplice vantaggio di **abbattere i costi** dell'energia elettrica e del riscaldamento grazie alla capacità di questa tipologia di vetro di mantenere il calore all'interno durante l'inverno e all'esterno durante l'estate.

Gli OSCURANTI, per i quali si consiglia di prendere in considerazione le tipologie che, oltre a bloccare completamente la luce, permettano anche di **ombreggiare**, ossia di fare entrare una certa quantità di luce a seconda delle tue esigenze ma non il calore diretto (non necessario in caso di orientamento della finestra verso nord).

Nel caso in cui tu abbia una tapparella esterna e non ti sia possibile montare un moderno sistema di ombreggiamento, una soluzione interessante potrebbe essere quella di inserire **una veneziana interno vetro** per ottenere i benefici sopra descritti.

Ecco cosa deve chiederti chi ti sta aiutando a scegliere le finestre in merito a questo argomento:

1. Possiamo vedere insieme la piantina della sua casa?
2. Che tipo di oscuranti ha oggi a casa sua?
3. È soddisfatto della luminosità di casa sua?
4. Capita di dover accendere la luce anche in momenti della giornata molto luminosi?
5. Capita di essere disturbati dai rumori esterni?

PAVANELLO

WINDOW DESIGN

C'è una finestra ideale anche in base al tipo di intervento che bisogna effettuare: bisogna infatti considerare i diversi casi.

Nuova costruzione

Non esistono particolari vincoli quando le finestre devono essere installate su un edificio nuovo. Le diverse esigenze e soluzioni possono essere tutte considerate in fase di **progettazione** e non si dovrebbero incontrare problemi se non legati a **disposizioni di legge** o vincoli di enti statali che potrebbero imporre particolari caratteristiche di persiane o scuri, come colori, tonalità o essenze particolari.

Ristrutturazione

- Se l'intervento di ristrutturazione è radicale, in fase progettuale è necessario prevedere tutte le soluzioni e sottoporle all'attenzione del progettista o del produttore degli infissi, in modo da eseguire i lavori murari necessari in maniera precisa e calcolata. In questo caso bisogna considerare che gli infissi vengano installati come in una casa di nuova edificazione.

- Se l'intervento non è radicale ma riguarda solo alcune parti della casa, allora è necessario capire i vincoli e sottostare agli stessi, sottoponendo al serramentista le problematiche per individuare le giuste soluzioni al caso.

Sostituzione

Il terzo caso da considerare è la sostituzione dei vecchi infissi dove i vincoli sono maggiori. Sul mercato esistono soluzioni per l'installazione di nuovi infissi su quelli già esistenti che permettono di ridurre i tempi di installazione (applicando i nuovi infissi sopra ai vecchi si possono avere profili di 20/25cm).

Meglio la modifica degli infissi attuali o la sostituzione completa?

La sostituzione è sempre la soluzione migliore: è vero, ci si impiega un po' di tempo in più, ma il risultato finale è decisamente più di pregio.

Procedere solamente con l'applicazione del nuovo infisso su quello precedente causerà la perdita della fondamentale fase dello studio e della progettazione del serramento. Si tratta di un processo fondamentale che permette di scegliere l'infisso più ottimale per l'ambiente in cui verrà installato, fase che porta con se diversi vantaggi.

Primo su tutti la possibilità di ripensare completamente l'ambiente finestra con notevoli vantaggi in termini di luce e di design, e con notevoli vantaggi in termini di vivibilità dell'ambiente. Molto spesso operare in questo modo permette di guadagnare in media 10 centimetri di luce in larghezza e altrettanti in altezza.

Che vantaggio porta cambiare completamente la finestra?

Facciamo un esempio: se la tua casa ha in media 5 finestre e 2 portefinestre, è possibile guadagnare più di 1 metro quadrato di superficie. Quasi come avere un'altra finestra! Sostituire completamente gli infissi non solo ti consentirà di avere più luce, ma anche di avere un infisso piacevole da vedere: infatti in molti casi andare a installare la finestra sopra il vecchio infisso significa avere dei profili attorno ai 20-25 centimetri. Una grande perdita di luce naturale!

PAVANELLO

WINDOW DESIGN

I materiali utilizzati per costruire un serramento possono essere essenzialmente di tre tipi: legno, PVC e alluminio. Alternative possono essere il legno accoppiato con l'alluminio, l'alluminio accoppiato con il legno oppure il PVC accoppiato con l'alluminio.

Perché scegliere un serramento in legno?

Il legno è la soluzione perfetta per chi desidera avere un infisso di qualità ma senza rinunciare alla sostenibilità ambientale. Proprio per queste caratteristiche e per le speciali proprietà naturali, il legno è indicato per tutti coloro che desiderano creare una personale atmosfera in casa. La grande versatilità del legno poi lo rende in grado di adattarsi a qualsiasi ambiente. Se a questo ci aggiungiamo l'alto grado di personalizzazione, una finestra in legno diventa il complemento d'arredamento perfetto se desideri una casa originale.

Tre motivi per scegliere il legno

- 1 – Più basso impatto ambientale in assoluto (l'energia necessaria per produrre una finestra in legno è 8 volte minore rispetto a quella per una finestra in PVC)
- 2 – Ciclo di vita molto lungo (anche oltre 200 anni)
- 3 – Notevoli capacità di isolamento termico e acustico

Perché scegliere un serramento in legno-alluminio?

Si può avere il meglio dei due mondi? Certo che sì!

I serramenti in legno-alluminio sono la sintesi dei pregi delle finestre in legno con quelli delle finestre in alluminio. L'alluminio è un materiale pulito e riciclabile, caratterizzato da leggerezza, durata, conducibilità termica, lavorabilità ed estetica. Ma è anche molto personalizzabile perché la sua superficie può essere trattata con un'ampia gamma di rivestimenti, dalle verniciature alle anodizzazioni colorate: un'ampia possibilità di effetti e colori all'esterno del serramento che legno o PVC non offrono. Oltre ad offrire una molteplicità di soluzioni, un serramento in legno-alluminio può eliminare il fermavetro interno e grazie all'alluminio si possono avere effetti complanari, squadrati, tondi etc.

Tre motivi per scegliere il legno-alluminio

- 1 – Unisce il meglio di due mondi: la naturalezza del legno e la personalizzazione dell'alluminio
- 2 – Massima personalizzazione dei rivestimenti, delle forme e dei colori
- 3 – Eliminazione del fermavetro

Perché scegliere un serramento in PVC

Ti sei mai chiesto che cosa sia in realtà il PVC? Spesso la risposta che diamo è che si tratta di una plastica, ed è corretto (parzialmente). Il PVC che viene utilizzato nelle finestre è una resina plastica industriale che viene miscelata con sostanze che la rendono resistente agli agenti atmosferici.

Nonostante si tratti di un tipo di serramenti dal prezzo contenuto rispetto al resto delle offerte sul mercato, il PVC necessita di poca manutenzione ma, a differenza del legno, deve essere sottoposto a periodiche operazioni di pulizia. Il PVC ha un buon isolamento termico e acustico che è purtroppo compensato da un processo di biodegradazione irreversibile del materiale, restituendo un ciclo di vita abbastanza breve.

Tre motivi per scegliere il PVC

- 1 – Materiale relativamente più economico
- 2 – Poca manutenzione
- 3 – Buon isolamento termico e acustico

L'importanza dell'estetica

Aggiungiamo che al di là delle caratteristiche di manutenzione e durata che abbiamo appena approfondito, sono importanti **le caratteristiche estetiche e sensoriali del serramento**. Non bisogna mai dimenticare che le finestre sono parte integrante della nostra casa, le vediamo e tocchiamo ogni giorno e quelle che sceglieremo rimarranno con noi a lungo, quindi la valutazione deve essere estremamente attenta a soddisfare quante più necessità possibili.

La finestra in PVC, se di medio-alta qualità, offre delle caratteristiche tecniche paritarie rispetto al serramento in legno, mentre dal punto di vista estetico e sensoriale esistono sostanziali differenze: dove il primo si presenta molto pulito ed essenziale, il legno ha dalla sua la capacità di emozionare, di riscaldare l'ambiente grazie alla sua naturalezza e alle sue caratteristiche intrinseche.

Cosa valutare con attenzione?

Si consiglia di scegliere con estrema attenzione il materiale di base di cui è composto il serramento che monteremo a casa, PVC o legno, valutando secondo le proprie esigenze quali sono le caratteristiche che hanno maggiore valore per noi. Data la natura durevole dell'acquisto, è fondamentale scegliere delle finestre che garantiscano qualità, sicurezza e durata nel tempo, il tutto abbinato a un piacere estetico e sensoriale.

Nel caso in cui si desideri ottenere all'interno della propria abitazione un'atmosfera calda, sfruttando allo stesso tempo una lunghissima durata e la garanzia di poca manutenzione, è preferibile puntare sul serramento in legno o legno-alluminio.

Queste le domande che chi ti aiuta a scegliere l'infisso deve farti:

1. Ha il parquet in casa?
2. In che tipo di abitazione saranno montati i serramenti?
3. Che tipo di arredamento è presente?
4. Quale budget ha valutato per l'acquisto degli infissi?
5. Quali caratteristiche estetiche vorrebbe ritrovare nei suoi prossimi serramenti?

PAVANELLO

WINDOW DESIGN

Le statistiche più aggiornate evidenziano che il 90% dei furti avviene tramite scassinamento della finestra grazie all'utilizzo di piccoli arnesi come cacciaviti.

La sicurezza è quindi un tema fondamentale da tenere in considerazione, in particolar modo quando si parla della casa, il luogo dove le famiglie italiane trascorrono più di 1/3 della loro vita.

La scelta giusta dei serramenti farà un'enorme differenza e ancor di più la professionalità di chi ti sta aiutando a scegliere le finestre, dato il grande divario che intercorre tra le varie tipologie di serramento sul mercato e le caratteristiche in termini di sicurezza che possono garantire.

Cosa valutare con attenzione?

La FERRAMENTA, che per garantire i maggiori standard di sicurezza deve essere antieffrazione, impreziosita dal trattamento Tricoat per preservare il metallo da corrosione e ruggine. Le aziende più importanti montano di serie una ferramenta con queste caratteristiche, indicazione di serietà e garanzia di sicurezza per il cliente.

Queste le domande che un rivenditore affidabile deve farti su questo **argomento**:

1. Vive da solo o ha una famiglia?
2. In che zona si trova l'abitazione?
3. Di giorno la casa è vissuta oppure prevalentemente vuota?

L'ISOLAMENTO

A. Termico

L'isolamento termico diventa essenziale per contenere i costi di riscaldamento e di condizionamento e per proteggere l'ambiente interno da tutti gli agenti inquinanti e rendendolo quindi idoneo alla vivibilità quotidiana. Il serramentista dovrà informarti sulle tipologie di vetrate isolanti presenti nel mercato e metterti a conoscenza dei dettagli tecnici per valutare in modo chiaro gli effettivi risparmi termici ed economici.

Ricorda sempre: se il venditore ti parla del vetro come se ne esistesse un solo tipo... gira al largo! Infatti devi sapere che ci sono diversi tipi di vetri, ognuno che può adattarsi alla tua casa e al tuo stile di vita.

Proprio in merito al **risparmio energetico**, oggi il mercato offre una vasta gamma di prodotti dalle **elevate prestazioni**.

In ogni caso ti consigliamo, in fase d'acquisto, di **valutare lo spessore** della finestra almeno da 68 mm, il numero delle **guarnizioni** (almeno due) e **il materiale** con il quale sono prodotte (possibilmente un materiale con un'elevata memoria elastica).

Hai mai notato che ogni automobile, dalla più economica alla più lussuosa, monta sempre e solo guarnizioni di colore nero?

La ragione non è estetica, contrariamente a quanto si potrebbe pensare, ma esclusivamente legata alla funzionalità e al mantenimento dell'elasticità nel tempo della guarnizione stessa.

Le guarnizioni hanno il compito di compensare i normali movimenti delle componenti del serramento per evitare qualsiasi tipo di spazio in cui potrebbero passare rumori, calore, umidità e agenti atmosferici.

Valutare dunque con attenzione le **GUARNIZIONI**, verificando che siano di derivazione automobilistica e di colore nero, in quanto sono le uniche che garantiscono una morbidezza e una memoria elastica sopra la media.

Non è consigliato quindi scegliere serramenti con guarnizioni colorate perché, proprio per quanto detto sino ad ora, i coloranti creano nel giro di qualche anno rigidità nella guarnizione e quindi l'incapacità di chiudere i possibili spazi descritti in precedenza.

Data la natura durevole delle finestre, che devono garantire le stesse prestazioni per 20/30 anni, effettuare una scelta corretta di questo componente risulta fondamentale per evitare possibili problemi dopo appena qualche anno.

Quindi, se vuoi delle finestre dalle massime prestazioni, controlla le guarnizioni prima di acquistare.

Ecco ciò che chi ti aiuta a scegliere dovrebbe chiederti su questo argomento:

1. Ha notato degli spifferi nelle sue attuali finestre?
2. Di che colore sono le guarnizioni della sua automobile?

B. Acustico

Isolarsi dai rumori caotici e stressanti è una necessità importante.

Se abiti in una casetta indipendente forse non sentirai molto questo problema, ma se stai in un condominio in mezzo alla città, il traffico e le voci dei passanti possono diventare assordanti. Soprattutto quando vorresti un po' di pace!

Devi sapere che l'installazione di un buon infisso può influire per l'80% sull'isolamento acustico. Quindi scegliere il corretto serramento, con le migliori caratteristiche isolanti, può aiutarti davvero a vivere meglio.

Lo sapevi che i rumori a bassa o alta frequenza possono essere causa di frequenti mal di testa e stanchezza?

Cosa devi controllare per essere certo di avere una finestra "insonorizzata"?

1. Chiedi al tuo venditore il certificato di tenuta all'aria della finestra e verifica che questa sia in classe 4. Questo è l'unico modo per essere certi che dalla finestra non passino spifferi e quindi nemmeno rumori. Credi che gli spifferi, e quindi le micro fessure, non c'entrino con i rumori? Prova a pensare a quando sei in autostrada e apri solo di un millimetro il finestrino. Che rumore senti nell'abitacolo? E stiamo parlando di solo un millimetro...
2. Chiedi al venditore di specificare nel contratto che la posa sia certificata secondo la norma 11673. Sai cosa vuol dire? Che con questa certificazione sarai certo che le prestazioni della finestra verranno rispettate anche a casa tua dopo il montaggio.

Bisogna considerare che il grado d'insonorizzazione dipende da molti fattori costruttivi del serramento:

1. La sezione della finestra che permette di alloggiare una vetrocamera con vetri di spessore diverso uno dall'altro.
2. La certificazione di prodotto di permeabilità all'aria UNI-EN 12206 e UNI-EN 1027 in classe 4, che significa già di base la presenza di buone guarnizioni e una buona sigillatura del vetro.
3. La dichiarazione di buona posa in fase di installazione che garantisca giusti componenti di fissaggio e incollaggio come il sigillante MS polimero, le viti e la sigillatura con schiuma poliuretana o nastri autoespandenti.

I PROBLEMI DI UMIDITÀ

L'umidità è un fenomeno dovuto a un'ampia gamma di cause, alcune legate ad abitudini poco sane per la struttura (come ad esempio stendere i panni in casa), altre legate a caratteristiche del serramento: l'utilizzo di materiali di basso valore, una posa fatta male e non certificata o, più spesso, l'utilizzo di un distanziatore o canalina non eccellente.

La canalina è l'elemento che distanzia la lastra interna da quella esterna ed è fondamentale che sia costruita con un materiale isolante, per non vanificare le prestazioni del vetro.

Perciò bisogna valutare con attenzione **la CANALINA o DISTANZIATORE**, evitando di acquistare finestre che montano canaline in alluminio, in quanto questi materiali creano un ponte termico facendo passare il caldo e il freddo dall'esterno all'interno e viceversa. Tutto questo naturalmente porta a uno spreco di energia e denaro, ma anche all'aumento delle probabilità che si formi condensa sul vetro.

La migliore scelta in assoluto è acquistare un serramento che monti distanziali Super Spacer®, il primo sistema mondiale non metallico, scelto anche dall'aeronautica militare americana per i suoi caccia.

Questo sistema distanziale riduce:

1. fino al 94% le perdite energetiche rispetto ai prodotti simili
2. fino al 70% la formazione di condensa
3. fino a 2 decibel di acustica

Cosa dovrebbe chiederti chi ti aiuta a scegliere la tua finestra:

1. Ha mai avuto problemi di umidità o formazione di condensa sui vetri?
2. Come vive la sua abitazione? Ad esempio stende i panni in casa?
3. Da quanti componenti è vissuta la sua casa?

MANUTENZIONE E DURATA

Spesso si parla di problemi legati alla manutenzione degli infissi in legno, mentre il PVC viene elogiato per le sue caratteristiche di durabilità e per il fatto che non ha bisogno di manutenzione.

È necessario che il consumatore si informi in maniera approfondita per valutare il serramento più adatto alle sue esigenze: se è vero che il PVC non ha bisogno di manutenzione, è vero allo stesso tempo che in caso di problemi l'infisso deve essere sostituito interamente.

L'infisso in legno, al contrario, riceve oggi un trattamento con vernici di alta qualità che garantiscono al cliente una durabilità pari a quella del PVC, ma allo stesso tempo tutti i vantaggi di una finestra naturale, oltre alla possibilità di risolvere in maniera estremamente semplice eventuali problematiche estetiche o meccaniche.

Il consumatore oggi quindi si trova a dover decidere tra due mondi molto diversi tra loro.

Cosa bisogna valutare per scegliere la propria finestra ideale?

La VERNICIATURA. Il consiglio è di scegliere un serramento garantito sia da chi produce la vernice sia dall'azienda che costruisce e commercializza il serramento.

La TIPOLOGIA DI LEGNO. Deve essere lamellare di prima qualità per garantire negli anni il mantenimento delle caratteristiche estetiche e meccaniche.

La QUALITÀ DEL PVC e la PROVENIENZA. Dato che ad oggi esistono decine di aziende che producono serramenti in PVC e la qualità degli stessi varia moltissimo da un'azienda all'altra, si consiglia di valutare le aziende che garantiscono l'assenza di sostanze dannose all'interno del materiale plastico e che siano certificate classe S (Clima Severo).

Cosa ti deve chiedere un buon consulente su **questo argomento**:

1. In che tipo di abitazione saranno montati i serramenti?
2. Che tipo di arredamento è presente?
3. Quale budget ha valutato per l'acquisto degli infissi?
4. Quali caratteristiche estetiche vorrebbe ritrovare nei suoi prossimi serramenti?

CERTIFICAZIONI DI PRODOTTO

Le certificazioni non sono solo un semplice fregio per i produttori e i venditori, ma sono delle vere e proprie garanzie sul prodotto. Grazie alle certificazioni potrai essere sicuro al 100% che quella finestra rispetti e rispetterà anche in futuro (dopo il montaggio) le caratteristiche iniziali.

Quando acquisti una finestra, è quindi fondamentale conoscere e verificare la presenza delle certificazioni più importanti.

Per i serramenti esistono attualmente 4 certificazioni.

Isolamento e tenuta all'aria

UNI-EN 12207 e UNI-EN 1026

Definisce la capacità di una finestra di evitare gli spifferi anche quando c'è un forte vento esterno che insiste sul serramento. Questa capacità viene misurata utilizzando una scala con 4 classi (dove 1 è la peggiore e 4 è la migliore). Se vivi in una zona dove il vento è particolarmente intenso durante tutto l'anno, ricordati di scegliere una finestra certificata UNI-EN 12207/1026.

Tenuta alle infiltrazioni d'acqua

UNI-EN 12208 e UNI-EN 1027

La certificazione viene rilasciata a seguito di una prova che serve a verificare la capacità di un serramento di impedire infiltrazioni di acqua. Quindi si tratta di definire l'impermeabilità della finestra secondo diversi criteri. Per la forza della pressione applicata durante il test viene definita una classe dalla 1 alla 9 (dalla peggiore alla migliore); per il tipo di vaporizzazione impiegata nel test viene invece assegnata la lettera A o B in base al sistema utilizzato (A per serramento senza protezione, B per serramento con parziale protezione superiore). La classe finale del campione assumerà valori come 8A oppure 7B.

Resistenza alle sollecitazioni del vento

UNI-EN 12210 e UNI-EN 12211

Questa certificazione viene rilasciata a seguito di un test che definisce la capacità del serramento di resistere a violenti e improvvisi colpi di vento, che possono deformare la struttura (frecce) o strappare i punti di chiusura, causando accidentali aperture che possono anche essere molto pericolose per le persone che si trovano in prossimità del serramento.

Come si misura?

Si misura in classi da 1 a 5 (dove 1 è la peggiore e 5 è la migliore) a seconda della pressione applicata. Al numero della classe viene inoltre associata un lettera che identifica il limite di freccia rilevata nella deformazione: A - freccia relativa frontale 1/150 di L; B - freccia relativa frontale 1/200 di L; C - freccia relativa frontale 1/300 di L (L è la distanza tra i punti di rilevamento della deformazione sulle traverse del serramento). La classe finale del campione assumerà valori come C5, oppure B4.

Isolamento termico

UNI-EN ISO 10077/1 e UNI-EN ISO 10077/2

Si tratta della norma che definisce l'isolamento del serramento. La prova necessaria ad ottenere la certificazione consente di misurare l'isolamento termico di un serramento, che verrà poi espresso tramite un coefficiente detto trasmittanza termica (W/m^2K).

La trasmittanza termica è legata alla tipologia di vetrocamera installata, al tipo di profilo utilizzato (sezione del serramento, qualità della guarnizione montata, ecc.) e al distanziale del vetro utilizzato. Più basso è il coefficiente di trasmittanza, migliori sono le prestazioni del serramento.

Che cosa significa avere un basso impatto ambientale?

In primo luogo, significa avere degli infissi più performanti, in grado di ottimizzare le qualità dei materiali di costruzione in modo da offrire le massime performance. In secondo luogo, significa avere delle finestre che non impattano sull'ambiente, ma che anzi lo preservano (dall'inizio della filiera produttiva fino allo smaltimento).

Quando si parla di impatto ambientale entrano in gioco tre concetti: **l'ambiente**, **l'azienda** e il **cliente**.

Se per l'ambiente sono chiari i vantaggi che un infisso "green" può offrire, la questione non è così scontata quando si pensa all'impatto ambientale per l'azienda e i clienti.

Per un'azienda, ridurre l'impatto ambientale significa contenere il consumo di materiale prelevato dalle risorse naturali e contenere la produzione di rifiuti che vengono poi scaricati nelle zone autorizzate e attrezzate.

Cosa significa basso impatto ambientale per il cliente?

Avere dei serramenti a basso impatto ambientale significa avere dei prodotti che una volta esausti ed esauriti (quindi a fine del ciclo di vita delle finestre, quando ormai devi disfartene) non rappresentano più un problema per essere smaltiti o riutilizzati.

In questa tabella è possibile leggere le proprietà dei serramenti in legno legate al basso impatto ambientale.

Telaio anta e cassa	Riciclabile
Telaio esterno in alluminio	Riciclabile
Vetrocamera semplice o stratificata (sigillata con silicone)	Riciclabile
Gocciolatoio in alluminio	Riciclabile
Telaio esterno in alluminio	
Cornici coprifilo e copri gocciolatoio (legno lamellare o massello verniciato; impregnante all'acqua, fondo, finitura all'acqua)	Riciclabile
Ferramenta di sostegno e chiusura in lega d'acciaio	Secco non riciclabile
Guarnizione coestrusa in santoprene	Secco non riciclabile
Copricerniere in ABS e tappi di tenuta in plastica	Secco non riciclabile
Martellina in alluminio od ottone	Secco non riciclabile
Imballo in Nylon	Secco non riciclabile

Oggi tutti i prodotti venduti sono accompagnati da una garanzia che certifica la qualità del prodotto e definisce le caratteristiche di costruzione oltre che le indicazioni per una buona posa e un buon utilizzo.

Per legge è prevista una garanzia di due anni, ma a questa si va ad aggiungere la garanzia sul prodotto: si tratta di una garanzia aggiuntiva che ogni azienda dovrebbe vendere o abbinare alla vendita dei propri prodotti. Quando devi acquistare i tuoi infissi, accertati che l'azienda che te li propone abbia queste garanzie scritte e firmate: in questo modo renderai sicuro l'acquisto nel tempo e potrai dormire sonni tranquilli. Al rivenditore, chiedi che ti illustri nel dettaglio le garanzie che è in grado di offrirti e che te le proponga anche per iscritto.

Gli elementi che determinano la garanzia di una finestra

Attenta costruzione del serramento

Per rispettare tutti gli obblighi prestazionali dell'infisso, il produttore deve seguire determinati processi produttivi e utilizzare precise componenti, operando in maniera adeguata sull'intera filiera produttiva.

Quando si tratta di serramenti in legno, le operazioni più importanti sono:

- **L'essiccazione del legno**
- **L'incollaggio al grezzo del manufatto**
- **La verniciatura**
- **L'assemblaggio della ferramenta**
- **Il montaggio dei vetri**

Solo se il produttore controlla e mantiene costante la qualità in tutte queste fasi possiamo affermare che l'intero ciclo produttivo viene eseguito in modo attento e curato. Le aziende dovrebbero impegnarsi a mantenere costanti questi controlli e assicurare al cliente che i prodotti acquistati sono frutto di operazioni produttive ai massimi livelli.

L'utilizzo dei migliori componenti

I componenti più importanti da valutare in una finestra sono il materiale (legno, PVC, alluminio), la colla, la vernice, la ferramenta, la guarnizione e il vetro. Un produttore deve avere una conoscenza approfondita di tutti i componenti dell'infisso, perché è suo dovere utilizzarli in modo ottimale al fine di aumentare l'efficienza produttiva e di ottenere un prodotto finale di qualità sempre più elevata.

La posa a regola d'arte degli infissi

Oltre ai risultati di funzionalità è diventato oggi doveroso attenersi a delle norme di sicurezza e di impatto acustico che sono in larga parte legate al tipo di posa che viene eseguita. Per questo motivo ogni azienda deve possedere un proprio manuale di posa che riporti tutte le fasi di lavoro e installazione di qualsiasi tipo di infisso prodotto.

È importante chiedere al proprio rivenditore di fiducia quali siano le regole di giusta installazione, redatte in un apposito manuale. Ogni azienda ha il dovere di istruire gli installatori sulle modalità di posa e fare in modo che ogni installatore segua correttamente tutte le fasi di installazione. Accertati quindi che il produttore e il rivenditore siano dotati di un manuale di posa in opera, o ancora meglio che seguano le direttive della recente norma UNI 11673-1.

Solo grazie ad una posa fatta a regola d'arte la garanzia ha efficacia nel tempo. Sarebbe controproducente produrre un ottimo infisso e non curarsi poi della posa in opera, compromettendo così la funzionalità dell'intero serramento.

Ultima fase ma prima per importanza

La posa in opera dei serramenti ha un valore assolutamente fondamentale ai fini delle performance degli stessi, in termini di resistenza agli agenti atmosferici, capacità di trattenere o respingere il caldo e il freddo, efficienza meccanica e funzionalità della finestra in generale.

Possiamo acquistare il serramento migliore in assoluto in termini di prestazioni e materiali, ma se sarà montato male perderà ogni sua qualità.

Scegliere quindi un venditore di fiducia, che sia considerato un vero esperto e che **garantisca una posa certificata e qualificata** deve essere una delle caratteristiche verso cui porre maggiore attenzione nel momento in cui si va a definire la scelta dei serramenti.

Lo sapevi inoltre che la maggior parte dei furti in appartamento (quasi il 30%) si verifica nei 30 giorni successivi al montaggio delle finestre? A prescindere che si tratti di finestre in legno, legno-alluminio o PVC è sempre meglio affidarsi ad aziende che forniscono un elenco di **posatori di fiducia**.

Ecco a cosa fare attenzione

Chiedere al venditore se adotta un sistema di posa in opera garantito, come ad esempio POSACLIMA, che offra la massima efficienza energetica e tutte le potenziali performance delle finestre acquistate.

La fase di posa deve poi assicurare al cliente il **rispetto degli ambienti** interni ed esterni, del vicinato e garantire un'accurata pulizia finale dei locali.

Cosa deve domandarti un bravo consulente:

1. I serramenti saranno montati su una nuova costruzione oppure è una ristrutturazione?
2. Si tratta di mera sostituzione degli infissi attuali oppure di una ristrutturazione completa?
3. Durante i lavori abiterà in casa oppure solo al termine di tutte le operazioni?
4. Si tratta di una casa singola o di un appartamento?

Oltre al fatto di essere nobile o meno, l'elemento più importante che contraddistingue la qualità di un legno è il grado di essiccazione, allo scopo di **garantire una perfetta tenuta** allo svergolamento dei montanti in legno della finestra. Il legno utilizzato per la costruzione di un buon serramento deve possedere due caratteristiche importanti: la **durezza** e la predisposizione alla **lavorabilità e verniciatura**.

Il progressivo aumento dello sfruttamento di massa legnosa coltivata nel mondo ha dato luogo alla nascita di nuovi profili in legno chiamati lamellari. Il lamellare di legno è costituito da due o tre lamelle in legno lavorate in spessori di circa 25 mm, incollate le une alle altre in modo da formare il quadrotto base pronto per la lavorazione alle macchine del serramentista.

L'utilizzo dei profili lamellari contribuisce ad aiutare il nostro sistema ambientale a sopravvivere più a lungo. Le aziende che utilizzano questi tipi di lamellari sono aziende a cui sta a cuore il rispetto dell'ambiente e il loro impatto ambientale.

LE PRINCIPALI ESSENZE LEGNOSE PER SERRAMENTI

Rovere

Famiglia: latifoglie

Provenienza: Europa centrale e occidentale

Colore: bruno caldo

Stagionatura: deve essere essiccato lentamente, ha la tendenza alla deformazione e a qualche collasso e fessurazione interna.

Proprietà: duro e pesante, flessibile, con resistenza meccanica buona, ritiro medio; compatto e nodoso, la fibratura è un po' irregolare; il colore diventa più scuro dopo una prolungata esposizione alla luce.

Abete

Famiglia: conifere

Provenienza: Italia, Europa settentrionale e centrale

Colore: biancastro

Stagionatura: l'essiccazione avviene rapidamente e in modo eccellente

Proprietà: durezza media, resistenza meccanica buona, ritiro modesto; si vernicia bene; pochi nodi, fibratura diritta e regolare, anelli sottili.

Pino

Famiglia: conifere

Provenienza: Italia, Europa settentrionale e centrale

Colore: giallo dorato

Stagionatura: l'essiccazione avviene rapidamente e in modo eccellente

Proprietà: durezza media, resistenza meccanica buona, ritiro modesto; si vernicia bene, salvo quando la resina è troppo abbondante; il pino proveniente dalla Svezia ha ottime qualità: pochi nodi, fibratura diritta e regolare, anelli sottili.

Meranti

Famiglia: latifoglie

Provenienza: Asia sud-orientale

Colore: rosso bruno

Stagionatura: avviene senza grosse difficoltà, ma tende un po' a fessurarsi e a deformarsi

Proprietà: robusto, stabile e facilmente lavorabile, resistenza meccanica buona, ritiro medio; particolarmente adatto per uso lamellare; la qualità rosso scuro è la più pregiata e facile da lavorare.

Larice

Famiglia: conifere

Provenienza: Europa centrale e meridionale

Colore: rosa bruno

Stagionatura: non è sempre agevole da essiccare senza deformazioni, ma successivamente è molto stabile.

Proprietà: compatto e robusto, con resistenza meccanica e all'umidità e durabilità buone; si finisce e si vernicia bene; la resina è assai pregiata e l'albero è quindi sottoposto a resinazione.

PAVANANELLO

WINDOW DESIGN



• **Orientamento**

Conoscere la disposizione in base ai punti cardinali della propria casa è fondamentale poiché permette di comprendere come proteggerci al meglio dal sole, dal freddo invernale e dal caldo estivo.



• **Legno lamellare di primissima qualità**

Un'ampia scelta di essenze dalle elevate prestazioni termiche e acustiche.
Il legno rappresenta la soluzione green per eccellenza che non nuoce all'ambiente e alla salute.



• **Verniciatura Remmers Long Protection®**

Tre strati di resina che rendono il legno completamente impermeabile.



• **Ferramenta antieffrazione Malco**

Certificata con il marchio di qualità RAL (10 mila aperture garantite).



• **Meccanismi antiruggine Tricoat e sicurezza Malco**

In grado di preservare la ferramenta dalla ruggine anche in situazioni estreme.
Pavanello srl monta di serie la ferramenta Malco antieffrazione



• **Ampla gamma di vetri altamente performanti**

Possibilità di scelta in base alle esigenze di protezione termica, luminosa e acustica.



• **Sistema distanziale Super Spacer®**

Per una drastica riduzione della conduzione termica e l'abbattimento acustico.



• **Guarnizioni Deventer**

Direttamente dall'automotive, garantiscono una memoria elastica superiore.



• **Colla classe D4**

Il miglior prodotto d'incollaggio sia per ambienti interni che esterni.



• **Sistema PosaClima**

Adozione del rivoluzionario sistema di posa in opera ad alta efficienza energetica.

Pavanello Serramenti si contraddistingue dal resto dei competitor per un'offerta caratterizzata da una costante ricerca delle migliori materie prime presenti sul mercato.

Materiali e complementi

Legno

Utilizzo esclusivo di legno lamellare di primissima qualità: un'ampia scelta di essenze caratterizzata da elevate prestazioni termiche e acustiche e da una lunghissima durata nel tempo.

Verniciatura

Per la riverniciatura del legno all'esterno, Pavanello Serramenti si affida a Remmers, azienda tedesca da oltre cinquant'anni punto di riferimento nel settore. Grazie al sistema Remmers Long Protection®, il legno viene protetto con tre strati di resina, rendendolo completamente impermeabile agli agenti atmosferici. Con l'utilizzo di questo sistema l'azienda offre ai propri clienti una doppia garanzia di durata: nel caso di mancata risoluzione di un eventuale problema da parte del serramentista, interviene direttamente Remmers e risolve in prima persona.

Tintometro

Pavanello Serramenti è la prima azienda italiana ad aver installato un tintometro all'interno del proprio impianto produttivo. Questo le permette di riprodurre una vasta gamma di sfumature di colore in grado di soddisfare le esigenze di clienti o progettisti che desiderino infondere atmosfere dal gusto raffinato e inconfondibile.

Ferramenta antieffrazione

Pavanello Serramenti ha scelto la ferramenta antieffrazione Maico, i cui oltre seimila componenti tecnici prodotti sono certificati con il marchio di qualità RAL, un riconoscimento di qualità che garantisce il collaudo per diecimila aperture senza alcun difetto (apertura per 2 volte al giorno per 14 anni).

Meccanismi antiruggine

Pavanello Serramenti è l'unica azienda italiana a utilizzare per tutti i prodotti gli innovativi meccanismi Tricoat che, potenziati con tre strati protettivi, sono in grado di preservare la ferramenta dalla ruggine anche nelle condizioni più estreme (umidità e salsedine in zone costiere e aree industriali). Per questi meccanismi Maico offre una garanzia di durata reale di 15 anni.

Vetro

Ampia gamma di vetri altamente performanti che il cliente può scegliere in base alle sue esigenze di trasmittanza termica (Ug), protezione dal sole (FS), trasmissione luminosa (TL) e abbattimento acustico (Rw).

Distanziale del Vetro

Pavanello Serramenti ha rivoluzionato le proprie linee produttive adottando il sistema distanziale Super Spacer®, da più parti considerato il punto di riferimento per eccellenza all'interno del mercato dell'efficienza energetica. Le caratteristiche salienti che lo contraddistinguono rispetto al resto dei sistemi distanziali sono:

- Significativa riduzione (oltre il 130%) delle possibilità di condensa sui vetri
- Garanzia di miglioramento dei parametri di abbattimento acustico (fino a 2 dB di riduzione sul suono)
- Notevole miglioramento estetico del sistema distanziale
- Possibilità di eliminazione della valvola altimetrica per vetrocamera

L'utilizzo di finestre dotate del sistema Super Spacer® con vetri a bassa emissività riesce a ridurre del 94% la perdita di calore rispetto a quelle dotate di tradizionali canaline in alluminio.

Guarnizioni

Pavanello Serramenti per prima ha sperimentato soluzioni tipiche del settore dell'automotive, utilizzando guarnizioni di morbidezza e memoria elastica maggiori rispetto a quelle adottate abitualmente nel settore dei serramenti. Prodotte da Deventer, sono realizzate in elastomero termoplastico TPE a base di santoprene di colore nero, resistono all'invecchiamento derivante da agenti atmosferici con temperature che vanno da -40 a +120 °C e sono garantite per 10 anni contro gli spifferi dovuti a rotture o deformazioni spontanee e permanenti.

Colla

Utilizzo esclusivo di colla classe D4, il miglior prodotto per l'incollaggio sia in ambienti esterni che interni, in grado di garantire tenacia e resistenza anche in condizioni di elevata umidità e temperatura.

Sistema PosaClima

Pavanello Serramenti sostiene attivamente l'importanza di una corretta posa in opera attraverso l'adozione del sistema PosaClima, il rivoluzionario sistema di posa ad alta efficienza energetica. Sono due gli strumenti utilizzati: il primo manuale di posa per finestre e schermi oscuranti PosaClima a essere stato approvato per intero da CasaClima e una partnership con PosaClima per offrire un servizio di formazione continua ai propri rivenditori.

Libretto di uso e manutenzione + kit esclusivo

Scegliendo Pavanello Serramenti il cliente è garantito in termini di eccellenza ed elevata qualità dei prodotti, ma deve sempre assicurarsi che il rivenditore posi secondo il sistema PosaClima e fornisca il libretto di uso e manutenzione, affinché il serramento sia in grado di abbattere i costi di riscaldamento e climatizzazione, evitare la spiacevole formazione di muffa e soprattutto durare nel tempo.

Pavanello Serramenti offre inoltre a tutti i clienti privati che acquisteranno un serramento in legno **un esclusivo kit per la cura delle finestre in legno**. Il cofanetto è stato creato per offrire uno strumento che migliori ulteriormente la resa delle finestre nel tempo, andando così a completare e valorizzare l'esperienza del cliente che acquista un infisso firmato Pavanello Serramenti, anche nei minimi dettagli.

Proprio per permettere al cliente Pavanello Serramenti di vivere l'infisso al massimo delle proprie qualità, la prima cosa che egli troverà all'interno del kit sarà un libretto di uso e manutenzione, nel quale oltre agli accorgimenti tecnici sono descritte tutte le buone pratiche utili a sfruttare al massimo gli infissi Pavanello.

Lo speciale cofanetto conterrà anche tutto il necessario per mantenere perfetti nel tempo i serramenti in legno e incrementare così sempre più la loro vita e il loro valore: un unguento Maico specifico per le guarnizioni, un prodotto Maico per lubrificare le ferramenta e due prodotti Remmers dedicati alla pulizia dei serramenti.

Questi "cosmetici" per le finestre in legno sono stati specificatamente studiati per Pavanello e sono stati creati dagli stessi produttori delle vernici e della ferramenta delle finestre. L'utilizzo di questi prodotti permetterà così ai clienti di mantenere le finestre in maniera impeccabile anche ben oltre i termini standard di garanzia di 10 anni, a fronte di un impegno minimo. Grazie a questi prodotti, non sarà più necessario spendere tempo e denaro alla ricerca di prodotti per la cura del proprio infisso, rischiando di utilizzare detergenti non conformi che possono deteriorare l'infisso.

Per tutti coloro che sono già clienti Pavanello, sarà possibile acquistare il kit direttamente presso uno degli oltre 100 rivenditori ufficiali Pavanello Serramenti.

QR Code per l'identità del serramento

Ti è mai capitato che si rompesse il vetro o una parte di una finestra di casa?

Ricordi cos'hai dovuto fare per risolvere il problema?

Sostituire un vetro o una qualsiasi parte della finestra è sempre un problema grave, in quanto il serramento è composto da un grande numero di componenti: vetro, telaio, ferramenta, maniglia, ecc..

Uno dei problemi principali è quello di capire esattamente quale pezzo era montato per trovare il suo giusto sostituto. Pochissime aziende hanno trovato una soluzione a questo problema.

Pavanello lo ha risolto attraverso una soluzione tecnologica e innovativa: il QR Code, un codice che identifica ogni singolo componente della finestra, permettendo all'azienda e al rivenditore di identificare con esattezza il componente e poter procedere alla sostituzione o riparazione in maniera efficace e semplice.

Il QR Code si presenta come un piccolo adesivo interno all'anta: sarà sufficiente fotografarlo con una qualsiasi app di lettura QR CODE e ottenere in tempo reale tutte le informazioni, con la possibilità di condividere i dati in maniera semplice e immediata.

Quali aspetti del serramento devo tenere in considerazione per utilizzare consapevolmente questo consiglio?

In questo caso il QR CODE per la finestra è un'esclusiva Pavanello; questo sistema è stato pensato dall'azienda per **garantire al cliente comfort e serenità durante tutti gli anni di utilizzo**, oltre che alla possibilità di risolvere eventuali problemi con tempestività.

Garanzia

Oggi Pavanello Serramenti appartiene al ristretto numero di imprese in grado di offrire prodotti costruiti utilizzando materiali e complementi provenienti esclusivamente dalle migliori aziende mondiali. L'impegno a realizzare serramenti in grado di rimanere funzionali ed esteticamente gradevoli il più a lungo possibile si traduce in garanzie di 10 anni per ogni singolo componente del serramento, una promessa di durata ampiamente sopra la media offerta dal mercato.

Certificazioni

Certificato Excellent SME a garanzia dell'affidabilità aziendale

Pavanello Serramenti ha ottenuto la certificazione Excellent SME, un efficace strumento per partner e clienti che in questo modo possono valutare con facilità e rapidità l'operato di un'azienda, il suo stato di salute e l'affidabilità dal punto di vista finanziario.

Prestazioni certificate

Pavanello Serramenti ha certificato le prestazioni più importanti di ogni serramento prodotto, ovvero:

- Isolamento termico (secondo la norma UNI EN 10077-1)
- Isolamento acustico (secondo le norme UNI EN 140/3 e UNI EN ISO 717-1)
- Permeabilità all'aria (secondo la norma UNI EN 12207)
- Tenuta all'acqua (secondo la norma UNI EN 12208)
- Resistenza al carico del vento (secondo la norma UNI EN 12210)

PAVANELLO

WINDOW DESIGN



PAVANELLO
WINDOW DESIGN

www.pavanelloserramenti.it