

alla scoperta della  
**FINESTRA**  
in alluminio



Dal 1941, alluminio e sistemi di qualità



## ALLA **SCOPERTA** DELLA FINESTRA IN ALLUMINIO

- <b>L'AZIENDA E LA SUA STORIA</b>	pag. 3
- <b>PERCHE' QUESTO MANUALE</b>	pag. 3
- <b>L'ESTETICA alluminio</b>	pag. 4-5
1. Forme e dimensioni	pag. 7
1.1 Tipologie di serramenti	pag. 8
2. Linee estetiche	pag. 11
3. Finiture superficiali	pag. 12
4. Accessori	pag. 13
- <b>L'ESTETICA alluminio-legno</b>	pag. 14-15
1. Linee estetiche legno parte interna	pag. 16
2. Linee estetiche alluminio parte esterna	pag. 16
3. Finiture	pag. 17
- <b>LE PRESTAZIONI</b>	pag. 18-19
1. Tenuta all'acqua e all'aria	pag. 21
2. Isolamento termico	pag. 22
3. Isolamento acustico	pag. 24
4. Risparmia energia e fai economia!	pag. 27
- <b>PULIZIA E MANUTENZIONE</b>	pag. 28-29
1. Pulizia e manutenzione	pag. 30



## L'AZIENDA E LA SUA STORIA

Ponzio nasce nel 1941 quando Giuseppe Ponzio dà le origini a un'azienda specializzata nel trattamento superficiale dell'alluminio e da quasi settant'anni, attraverso il susseguirsi di quattro generazioni, l'azienda incarna la storia dell'ossidazione anodica in Italia. Oggi Ponzio è una realtà leader assoluta nella progettazione e nella produzione di sistemi in alluminio per l'architettura con una filosofia aziendale orientata alla ricerca tecnologica, all'innovazione e alla fornitura del servizio oltre che del prodotto.

L'intera gamma dei prodotti Ponzio, certificata, garantita e forte di un grande know-how, va dalle finiture superficiali (Starox, Uberall, UberallHD e Velvet) ai sistemi per serramenti per il settore residenziale (finestre a battente e scorrevoli, persiane, porte) e per l'involucro edilizio (facciate continue), dai pannelli per porte blindate e portoncini in alluminio "Bugnall" fino agli accessori per serramenti. Ponzio è presente in Italia con tre sedi, Pineto, Foggia e Roma, e all'estero, in Polonia.

## PERCHE' QUESTO MANUALE

Ponzio ha pensato questo manuale per aiutarti a scegliere la tua finestra, illustrandoti da cosa è composta, quali sono le sue caratteristiche tecniche e offrendoti qualche buon consiglio pratico su cosa prendere in considerazione al momento dell'acquisto. La finestra, infatti, è costituita da numerosi elementi da valutare quali l'estetica, le prestazioni termiche e acustiche, il montaggio. E rappresenta una parte fondamentale della casa: non è solo elemento d'arredo ma ha il compito di proteggerti e isolarti dall'ambiente esterno. Per questa ragione, prima di scegliere la finestra, è utile essere più preparati e soprattutto consapevoli.

Per ulteriori informazioni, visita i nostri siti internet [www.ponziosud.it](http://www.ponziosud.it) e [www.ponzio941.it](http://www.ponzio941.it)

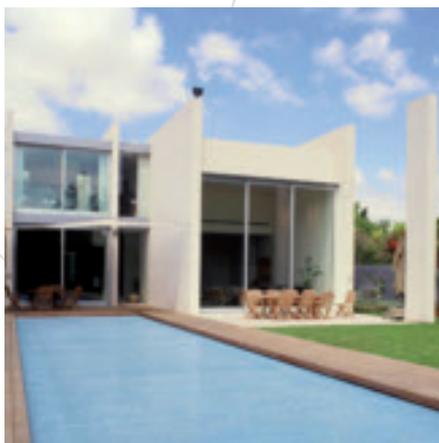


# L'Estetica

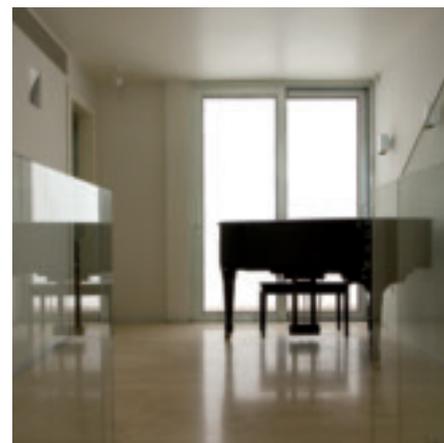
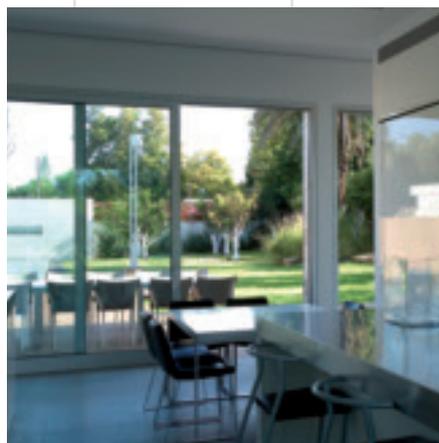
L'Estetica  
L'Estetica



La finestra è un elemento in grado di interpretare al meglio le esigenze dell'abitare contemporaneo. Essa non è più solo una parte funzionale dell'involucro edilizio che deve garantire elevate prestazioni energetiche, ma diventa anche un importante elemento d'arredo che arricchisce la casa, dentro e fuori. Dentro, abbinandosi perfettamente allo stile dell'arredamento, e fuori, adattandosi all'architettura dell'edificio. Linee estetiche, colorazioni, forme e tipologie che, mescolandosi, danno un componente, la finestra, capace di rappresentare e interpretare alla perfezione le esigenze della tua casa.

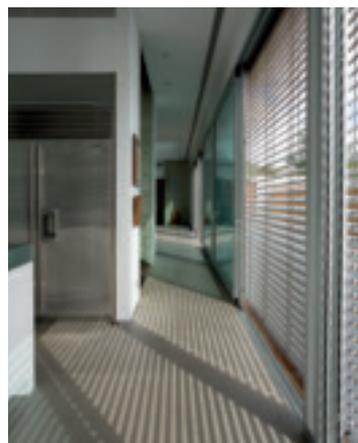
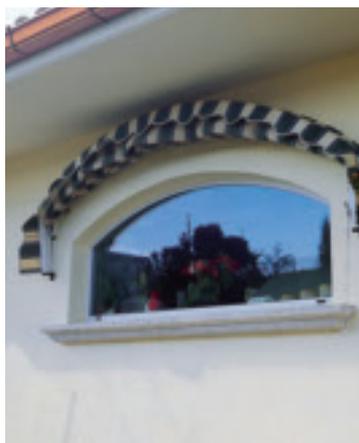


L'Estetica



## 1.FORME E DIMENSIONI

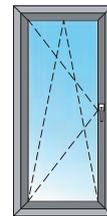
L'alluminio è un metallo color bianco-argento. E' leggero ma resistente, duttile e malleabile. In natura si trova sempre combinato con altri elementi ed è presente in numerosi minerali. La sua facile lavorabilità consente di curvarlo, piegarlo, formarlo e colorarlo come più si desidera. E', quindi, molto versatile e facilmente adattabile a svariate linee architettoniche. Qualunque sia lo stile della tua casa, classico o moderno, etnico o hi-tech, una finestra in alluminio può valorizzarlo. Inoltre, puoi utilizzare questo metallo così resistente in ogni contesto ambientale: che la tua casa si trovi al mare, in campagna o in montagna, in città o in periferia, alla tua finestra in alluminio puoi chiedere il massimo del design, le migliori prestazioni e comfort assoluto.



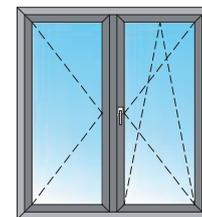
## 1.1 TIPOLOGIE DI SERRAMENTI

Puoi scegliere tra le diverse tipologie di serramenti quella che più soddisfa le esigenze della tua abitazione.

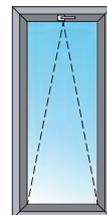
FINESTRA A 1 ANTA e A 1 ANTA-RIBALTA. E' la tradizionale finestra. L'apertura/chiusura del serramento si esegue semplicemente ruotando l'apposita maniglia di 90°. Il meccanismo di anta-ribalta permette di tenere aperto il serramento evitando il rischio che eventuali correnti d'aria possano muovere le ante. Inoltre, il serramento aperto in posizione di ribalta, riduce quasi del tutto il rischio di urti con parti appuntite o affilate. Per passare dalla modalità di apertura orizzontale a quella di ribalta (o viceversa) è necessario prima chiudere l'anta e poi ruotare la maniglia di 180°. Questa tipologia è molto versatile: utilizzata sia per uso residenziale che industriale.



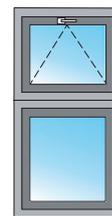
FINESTRA A 2 ANTE-RIBALTA. Entrambe le ante si aprono orizzontalmente. L'anta principale si apre anche a ribalta mentre l'anta di servizio è solo ad apertura orizzontale. Per passare dalla modalità di apertura orizzontale a quella di ribalta (o viceversa) è necessario prima chiudere le ante e poi ruotare la maniglia di 180°.



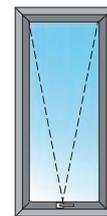
FINESTRA A VASISTAS. L'anta a vasistas può essere aperta soltanto a ribalta. E' un infisso utilizzato principalmente nei capannoni industriali, ma è possibile impiegarlo anche nelle abitazioni residenziali. Per le operazioni di pulizia, è possibile aprire completamente l'anta, sbloccando manualmente il meccanismo di sicurezza che ne limita l'apertura e assicurandosi di poter sorreggere adeguatamente l'anta.



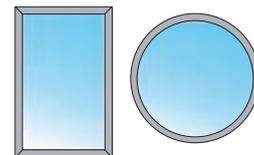
FINESTRA CON SOPRALUCE A VASISTAS. Il sopraluce a vasistas, la cui anta si può aprire solo a ribalta, può essere dotato di diversi meccanismi di apertura: con ferramenta a vista (leva a mano), con manovella o con dispositivo elettrico. E' utilizzato sia nelle costruzioni residenziali che industriali e ad uso ufficio.



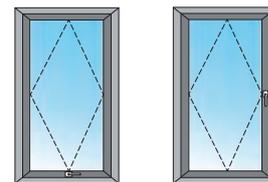
FINESTRA A SPORGERE. L'apertura del serramento si esegue portando l'apposita maniglia in posizione verticale, ruotandola di 90° rispetto alla posizione di chiusura, e spingendo il serramento verso l'esterno fino a fine-corsa del compasso. Questa tipologia di finestra si adotta in particolar modo nelle facciate continue ma è anche spesso utilizzata nella costruzione di capannoni industriali.



FISSO. Il fisso è una finestra non apribile utilizzata prettamente per illuminare l'ambiente. Può essere di forma circolare, rettangolare o quadrata.

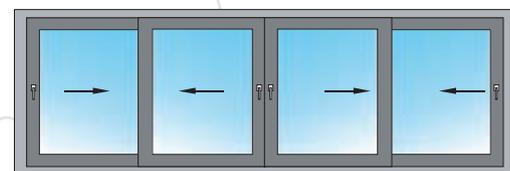
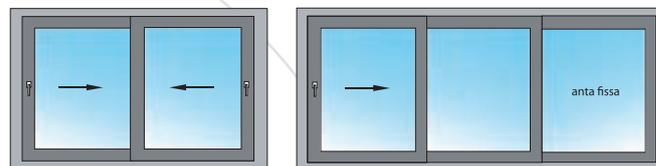


FINESTRA A BILICO. I serramenti a bilico, orizzontale o verticale, sono quelli che consentono la migliore aerazione dell'ambiente in cui si trovano. Essi sono provvisti di meccanismi che li mantengono aperti a un angolo di 15° rispetto al telaio fisso. E' possibile aprire l'anta fino a un massimo di 180°, agendo sul meccanismo di blocco. L'apertura/chiusura del serramento si esegue ruotando l'apposita maniglia.

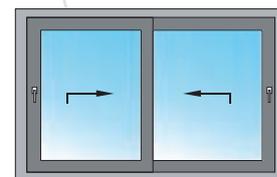


FINESTRA/PORTAFINESTRA A 2, 3 E 4 ANTE SCORREVOLI.

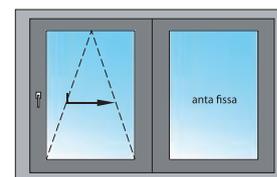
La finestra scorrevole può essere a due, tre e quattro ante. L'apertura si esegue ruotando la maniglia a 90° e facendo scorrere l'anta lateralmente fino alla posizione desiderata. Può essere dotata anche del meccanismo di apertura elettrico. E' utilizzata soprattutto in ambito residenziale. Come portafinestra trova largo uso come entrata in terrazze e balconi.



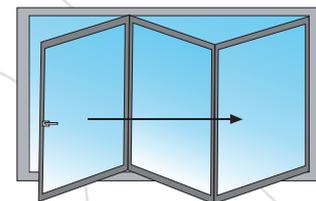
FINESTRA E PORTAFINESTRA ALZANTE-SCORREVOLE. E' come una finestra scorrevole in cui l'azionamento di apertura avviene ruotando la maniglia di 180° solo che, a differenza della tradizionale finestra scorrevole, in questo caso il serramento si solleva appena per facilitarne lo scorrimento. Tipologia utilizzata nel settore residenziale di lusso, come nelle ville e nei casali.



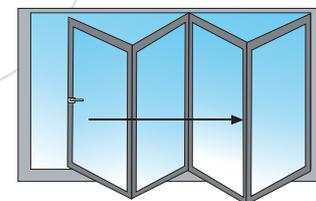
FINESTRA / PORTAFINESTRA VASISTAS SCORREVOLE. La caratteristica principale della finestra vasistas scorrevole è che è composta da un'anta fissa ed una mobile: quest'ultima si può aprire sia a ribalta ruotando la maniglia di 180°, sia facendola scorrere fino a sovrapporsi all'altra anta come in una tradizionale finestra scorrevole ruotando la maniglia di 90°.



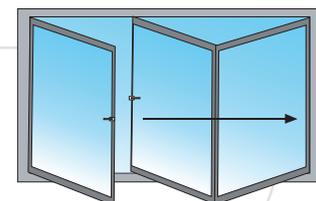
FINESTRE SCORREVOLI A LIBRO (E A LIBRO CON NUMERO DI ANTE DISPARI). Esse sono dotate di ante che s'impacchettano l'una sull'altra fino all'estremità del serramento. L'apertura avviene sbloccando la prima anta attraverso l'apposita maniglia. Sono utilizzate nelle verande.



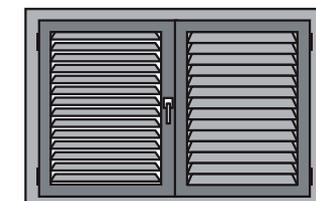
FINESTRE SCORREVOLI A LIBRO (E A LIBRO CON NUMERO DI ANTE PARI). Esse sono dotate di ante che s'impacchettano l'una sull'altra fino all'estremità del serramento. L'apertura avviene sbloccando la prima anta attraverso l'apposita maniglia. Sono utilizzate nelle verande.



FINESTRE SCORREVOLI A LIBRO CON UN'ANTA SEPARATA (O CON DUE ANTE SEPARATE). Questa tipologia di serramento prevede la prima anta apribile a battente e le restanti apribili a libro. E' possibile avere anche due ante separate apribili a battente e le restanti a libro. L'apertura dell'anta separata (o delle ante) è indipendente dalle altre.



PERSIANA CON TELAIO. La persiana viene utilizzata come oscurante. Può essere rustica o con telaio: la prima è collegata, attraverso dei meccanismi chiamati cardini, direttamente alla parete dell'edificio; la seconda è sostenuta da un telaio. Le ante della persiana possono essere dotate di lamelle fisse o orientabili. Quest'ultime, azionate attraverso gli appositi dispositivi (levette o manopole), hanno la funzione di regolare il flusso luminoso all'interno degli ambienti.



PERSIANA RUSTICA. La persiana viene utilizzata come oscurante. Può essere rustica o con telaio: la prima è collegata, attraverso dei meccanismi chiamati cardini, direttamente alla parete dell'edificio; la seconda è sostenuta da un telaio. Le ante della persiana possono essere dotate di lamelle fisse o orientabili. Quest'ultime, azionate attraverso gli appositi dispositivi (levette o manopole), hanno la funzione di regolare il flusso luminoso all'interno degli ambienti.



## 2. LINEE ESTETICHE

La finestra è un elemento prezioso dell'arredamento della tua casa. Essa, infatti, è capace di adattarsi perfettamente a qualsiasi stile tu scelga. Le linee estetiche della finestra Ponzio sono in grado di interpretare perfettamente le esigenze del design. La linea STANDARD dallo stile autentico, rinnova qualsiasi tipo di ambiente; la linea TONDA, semplice ed elegante per un serramento dalle linee morbide; la linea PIANA essenziale e allo stesso tempo funzionale, una linea che rievoca il passato; la linea CLASSIC, stile personale per il tuo arredo; infine la linea DESIGN, perfetto equilibrio tra passato e futuro.

LINEA TONDA

LINEA STANDARD

LINEA DESIGN

LINEA PIANA

LINEA CLASSIC

LATO  
INTERNO



SEZIONE



LATO  
ESTERNO



### 3. FINITURE SUPERFICIALI

Il serramento in alluminio offre la possibilità di scegliere tra numerose varianti di colori e Ponzio è specialista in questo: qualsiasi finitura tu scelga, sei sicuro di affidarti ai professionisti del colore, a coloro che da più di sessant'anni sono leader in fatto di finiture superficiali per l'alluminio. Hai la possibilità di scegliere tra quelle anodizzate, sublimate o verniciate.

Le FINITURE ANODIZZATE consentono di conservare più a lungo possibile il loro aspetto decorativo anche se esposto ad un'atmosfera altamente corrosiva come quella urbana, industriale e marina. Le finiture anodizzate, "Starox" e "Velvet", sono più adatte allo stile moderno. Le FINITURE SUBLIMATE "Uberall" e "Uberall HD" sono consigliate per chi non vuole rinunciare al calore del legno sui serramenti in alluminio; queste finiture si adattano perfettamente allo stile classico e diventano un eccellente contrasto anche con il design più attuale. Le FINITURE VERNICIATE sono le tradizionali finiture disponibili in svariate tonalità di colori. Esse si adattano a qualsiasi tipologia di edificio e a qualsiasi stile di arredamento, a seconda del proprio gusto personale.

#### ANODIZZATI

Nelle colorazioni tradizionali Argento, Bronzo, Nero e Elettrocolore.



Starox è la finitura dell'alluminio anodizzato colorato, disponibile in tinte esclusive, nelle due varianti: lucido e opaco.



Velvet è la nuova finitura dell'alluminio anodizzato vellutato, particolare per la sensazione di velluto che trasmette al tatto. E' disponibile nelle due varianti: normale e super.



Uberall è la finitura che ripropone tutte le colorazioni naturali dei legni.



E' la finitura effetto-legno ad alta definizione. E' una finitura unica, altamente qualitativa e realizzata con polveri speciali ed inchiostri ad alta durabilità. 12 colorazioni originali e garantite.

#### Ral

Sono le tradizionali verniciature in polvere, composte da 150 diverse tonalità di colori. I Thai si riferiscono ai colori pastello della gamma Ral.

#### Oliver

Sono le tradizionali finiture verniciate in polvere che, a differenza dei Ral, sono caratterizzate da un effetto "raggrinzito" in rilievo.



\* I colori qui raffigurati sono solo a titolo esemplificativo: essi rappresentano solo una parte della gamma di colori completa.

## 4. ACCESSORI

Nella scelta di acquistare una finestra Ponzio, sia qualità e sicurezza che tecnologia e design svolgono sicuramente un ruolo fondamentale. Per le stesse ragioni puoi scegliere con tutta tranquillità gli accessori originali Ponzio. Dalle cerniere alle maniglie, tutti i prodotti sono realizzati in perfetta sintonia con la tua finestra e ti offrono soluzioni su misura per le tue esigenze. Puoi scegliere quale maniglia abbinare alla tua finestra e al tuo arredamento, così come valutare se preferisci la cerniera a vista o a scomparsa.

### MANIGLIONI



Finitura Argento



Finitura Acciaio Inox



Finitura Nero Opaco



Finitura Bianco Lucido

### MARTELLINE



Finitura Cromo Satinato



Finitura Cromo



Finitura Cromo Satinato



Finitura Cromo Satinato



Finitura Oro Oro Lucido



Gommata Nera



Pvd Cromo Satinato



Verniciato Inox

### CREMONESI

### ALCUNI ACCESSORI PONZIO



Cremonese per anta ribalta



Coppia tappi giunto aperto



Cerniera a 2 ali



Catenaccio in metallo

### CERNIERE

Le cerniere dei serramenti in alluminio sono molto solide e resistenti. Infatti, esse devono poter supportare carichi, anche notevoli, come quelli delle ante della finestra e adattarsi a qualsiasi tipo di apertura. Inoltre, possono essere "a scomparsa", integrandosi perfettamente al telaio, consentendo comunque qualsiasi tipo di apertura, inclusa quella a ribalta.



Cerniera a vista



Cerniera a scomparsa



# L'Estetica alluminio-legno



PONZIO941  
la finestra, prima di tutto



La finestra alluminio-legno combina il legno e il suo pregio nella parte interna e l'alluminio e la sua forza e resistenza nella parte esterna. E' una scelta di stile per chi non vuole rinunciare al calore del legno e, allo stesso tempo, alla solidità e alla versatilità dell'alluminio. La finestra AlterEgo, della divisione Ponzio941, è ricercata nel design e affidabile nella struttura. Puoi scegliere tra il taglio a 90 gradi che caratterizza la linea esclusiva e quello a 45 gradi proprio della linea elegante.

## 1. LINEE ESTETICHE LEGNO - PARTE INTERNA



Linea Elegante  
Finitura Base  
Taglio a 45° Legno



Linea Esclusiva  
Finitura Speciale  
Taglio a 90° Legno



Linea Esclusiva ed Elegante  
Finitura Laccata  
Taglio a 45° e 90° Legno

## 2. LINEE ESTETICHE ALLUMINIO - PARTE ESTERNA



Linea Arrotondata  
Semplicità ed Eleganza per  
un profilo con linee morbide



Linea Piana  
Funzionalità e Linearità per  
una linea che rievoca il passato

### 3. FINITURE

La parte del legno è disponibile nelle seguenti finiture:



Tinto Rovere



Tinto Noce Scuro



Rovere Naturale



Rovere Wengè



Laccato Bianco



Laccato Grigio



Tinto Mogano



Tinto Ciliegio



Rovere Sbiancato



Ciliegio Naturale



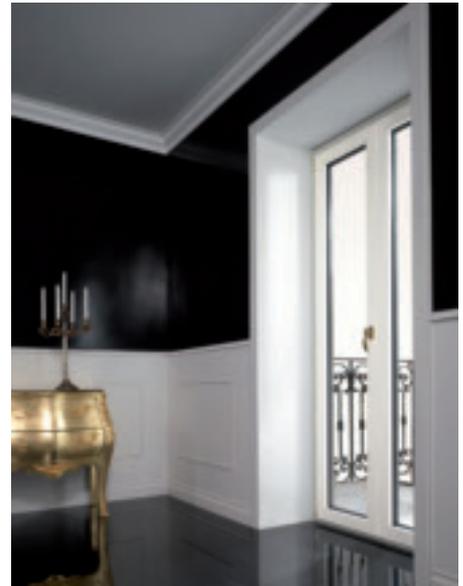
Laccato Avorio



Laccato Moka

N.B. A richiesta è possibile avere altre finiture.

Per la parte dell'alluminio puoi scegliere tra tutte le finiture proprie dell'alluminio: anodizzate, sublimate e verniciate (descritte nelle pagine precedenti).



L'Estetica alluminio legno

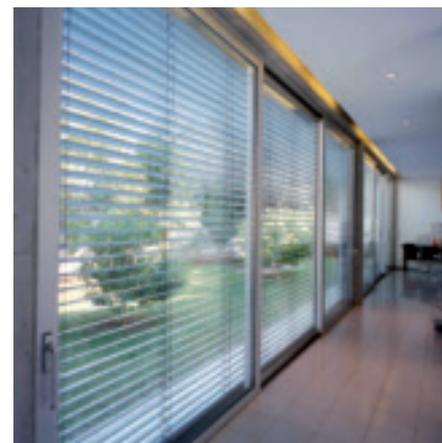
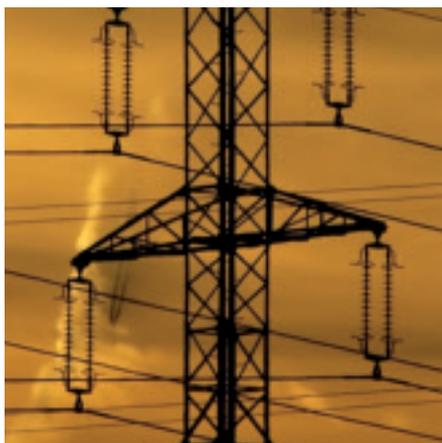
L'Estetica alluminio legno



# Le Prestazioni



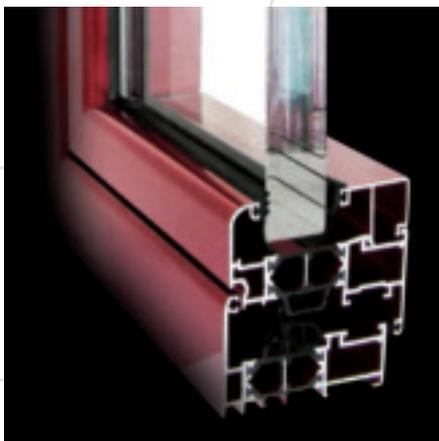
Una buona finestra deve garantire prestazioni di isolamento termico, acustico e una buona tenuta all'aria, all'acqua e al vento. La finestra a taglio termico costituisce un'ottima barriera isolante contribuendo a creare benessere nella tua casa e a ridurre i consumi a livello energetico. Scegliendo un serramento con buone proprietà energetiche, avrai un notevole risparmio anche in termini economici, grazie al minor fabbisogno di combustibile e di energia elettrica necessari a riscaldare o rinfrescare gli ambienti interni. I parametri tecnici di un serramento Ponzio sono testati in laboratorio e certificati; solo attraverso la certificazione puoi essere sicuro di aver scelto una finestra dalle buone caratteristiche prestazionali.



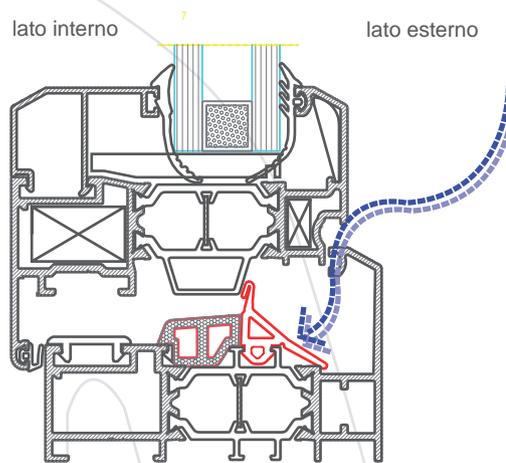
Le Prestazioni

## 1. TENUTA ALL'ACQUA E ALL'ARIA

E' importante che il serramento abbia buone caratteristiche di tenuta all'aria e all'acqua. Fino a poco tempo fa, per ovviare ai problemi di infiltrazione, si applicava una doppia guarnizione alle estremità del profilo in corrispondenza dei punti di battuta dell'anta sul telaio. Questo sistema, però, col tempo è stato sostituito con un altro che consente una migliore tenuta all'acqua e all'aria: il "giunto aperto". Quest'ultimo consiste nell'inserimento di una guarnizione particolare nel mezzo del profilo che preme contro una pinnetta in poliammide e che ostruisce il passaggio di acqua e di aria. Più è forte il vento, più l'anta preme contro la guarnizione, maggiore sarà la tenuta. Qui di seguito è rappresentato il nodo del profilo nel quale si può notare, evidenziata in rosso, la guarnizione "giunto aperto". Le frecce rappresentano il passaggio dell'aria e dell'acqua dall'esterno verso l'interno del profilo che è bloccato in prossimità del giunto aperto.



Sezione di un serramento in alluminio a taglio termico

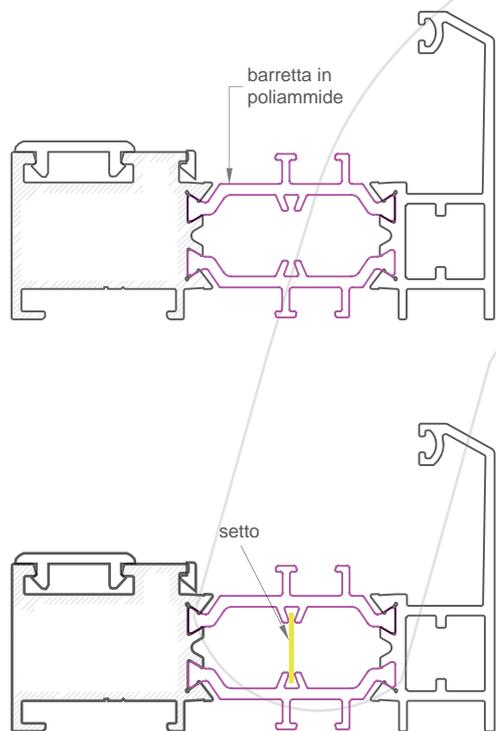


Sistema "giunto aperto"



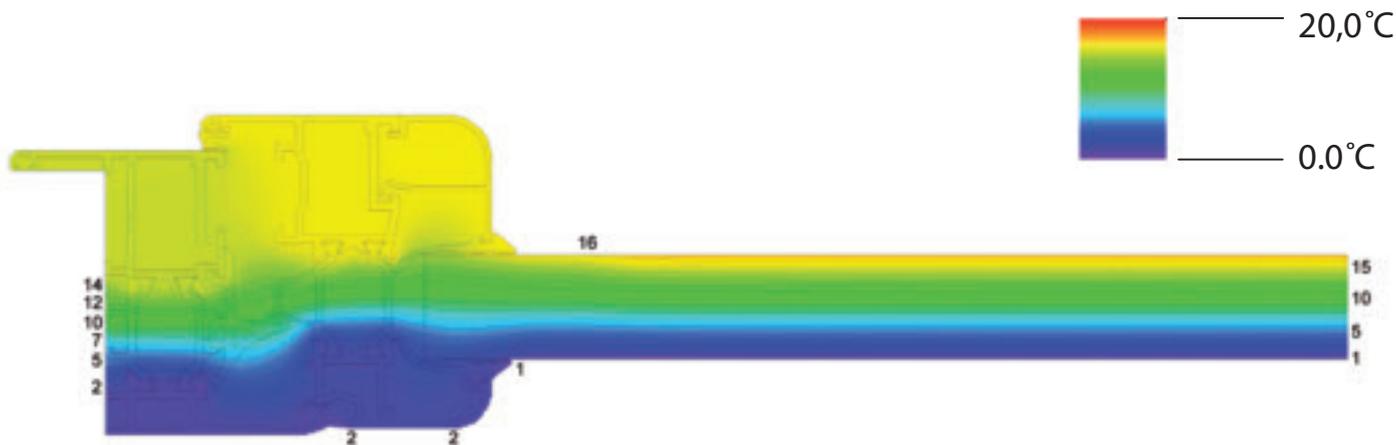
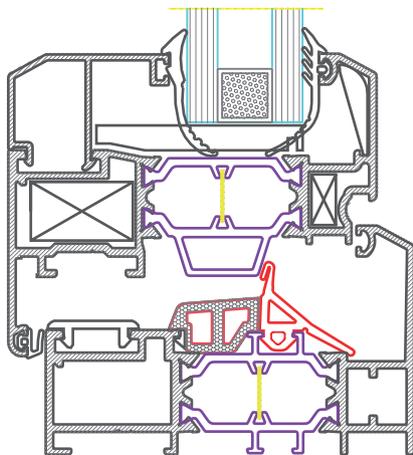
## 2. ISOLAMENTO TERMICO

La finestra deve proteggere l'ambiente dai flussi termici sia caldi che freddi, consentendo il risparmio energetico e, di conseguenza, quello economico. Per raggiungere questo obiettivo è stata studiata la soluzione del taglio termico. Un serramento a taglio termico è composto da due profili più piccoli uniti tra loro da una barretta in poliammide, il "taglio termico" appunto. Esso impedisce al flusso termico di passare dall'esterno all'interno, mantenendo la temperatura scelta negli ambienti interni. A livello nazionale l'isolamento termico dei serramenti è regolato dalla legge 192 del 2005 che è stata integrata e corretta in alcune sue parti dal DLGS n. 311/06 e dal DLGS n. 59/09. Dal 2006 il regolamento nazionale prevede che, a seconda della zona climatica in cui si trova l'edificio, i valori  $U_f$  (isolamento termico della finestra) e  $U_g$  (valore di isolamento termico del vetro) richiesti cambiano; per questa ragione, è necessario scegliere l'infisso accuratamente facendo riferimento ai valori imposti dalla norma regolatrice. Ponzio offre una vasta gamma di infissi con diversi valori di isolamento termico che si adattano perfettamente alla zona climatica in cui si trova la tua abitazione.



In viola la barretta in poliammide che costituisce il taglio termico di un profilo in alluminio. Il setto in alluminio, inserito all'interno di una barretta, ha la funzione di rallentare ulteriormente il flusso termico dall'interno verso l'esterno dell'ambiente e viceversa, consentendo un notevole risparmio energetico.

Qui di seguito, evidenziata in rosso, la guarnizione “giunto aperto” che, rafforzata dalla parte in EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer) espanso, aumenta il livello di isolamento termico. Le parti in viola si riferiscono alle barrette in poliammide del taglio termico che evitano la dispersione del calore incrementando il valore di isolamento termico. Nella barretta in poliammide si trova il “setto” (in giallo) che riduce lo spazio interno di quest’ultima limitando ulteriormente il passaggio di calore da una parte all’altra.



L'andamento delle isoterme in un profilo a taglio termico.

Le linee che attraversano il profilo orizzontalmente toccano tutti i punti della stessa temperatura (es. 15°). Le differenti colorazioni raggruppano, invece, le parti del sistema che raggiungono gli stessi gradi di calore.

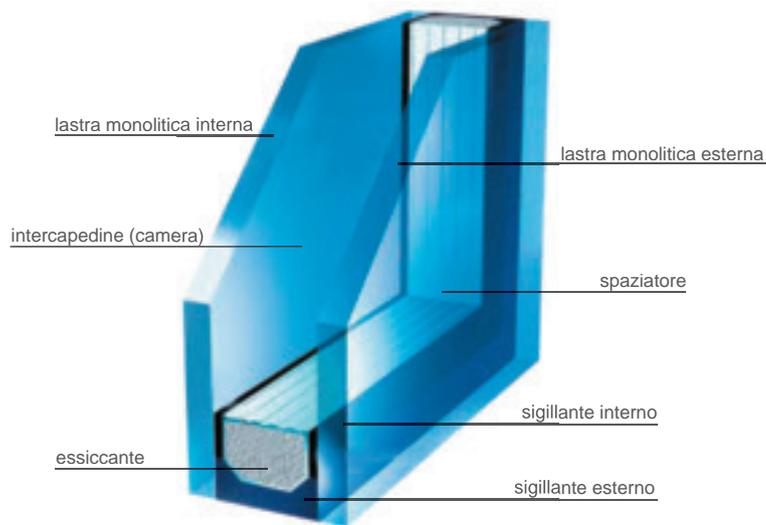
### 3. ISOLAMENTO ACUSTICO

Un buon serramento, oltre a garantire un perfetto isolamento termico, con il conseguente risparmio energetico e la cura per l'ambiente, si caratterizza per un'ottima tenuta ermetica. L'impiego di vetri speciali, inoltre, favorisce la riduzione dei rumori provenienti dall'esterno. L'isolamento acustico è la diminuzione di intensità di un suono quando passa attraverso uno schermo; si misura in decibel (dB) ed è indicato con R. Secondo le nuove normative, l'isolamento acustico di facciata può essere calcolato dall'indice fonoisolante apparente della facciata. Essa, però, è costituita da diversi elementi, tra cui i serramenti, che arrivano a influenzare notevolmente le sue prestazioni isolanti. Si tenga ben presente che la misura dell'isolamento acustico della finestra non corrisponde a quello della facciata ma va a incidere su di esso. Indicativamente una finestra standard (1230 mm x 1480 mm) con vetro 6/12/4 ha buone proprietà quando il proprio isolamento acustico raggiunge almeno i 37/38 dB. E' da considerare che l'isolamento acustico della finestra migliora:

- quando si è in presenza di un vetrocamera (più comunemente chiamato doppio vetro);
- quanto più sono spesse le lastre del vetro;
- quanto maggiore è lo spazio tra le due lastre in caso di vetrocamera (intercapedine);
- nel caso in cui una delle due lastre che compongono il doppiovetro è composta da due lastre accoppiate (quest'ultima attutisce la vibrazione).

A livello legislativo l'isolamento acustico è regolato dalla norma nazionale 447/95 denominata Legge Quadro sull'inquinamento acustico.

#### STRUTTURA DEL VETROCAMERA



Gli effetti del rumore nell'ambiente abitativo o, più in generale, nell'ambiente esterno, sull'uomo sono molteplici e si traducono prevalentemente in perturbazione del sonno e delle attività. Per queste ragioni, è bene isolare bene il proprio ambiente abitativo attraverso l'installazione di serramenti con elevate prestazioni di isolamento acustico. Per la protezione acustica le costruzioni devono essere concepite e costruite in modo che il rumore cui sono sottoposti gli occupanti consenta condizioni adeguate di sonno, di riposo e di lavoro. In particolare, per le finestre viene richiesto un indice di valutazione dell'isolamento acustico (espresso in decibel) in funzione della finalità di utilizzo dell'edificio in cui è installato il serramento (scuola, ospedale, biblioteca, abitazione rurale, abitazione urbana...).

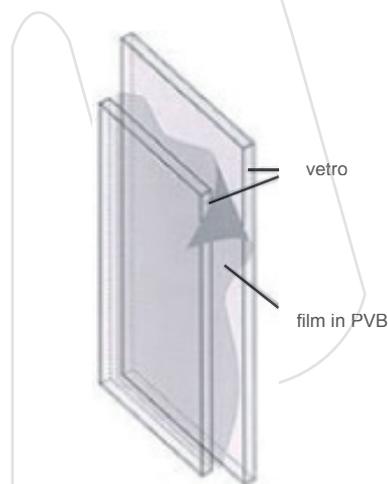
L'abbattimento del rumore può essere influenzato positivamente dai seguenti fattori:

- **VALORI DI PERMEABILITA' ALL'ARIA.** Misurabili mediante test di laboratorio (UNI EN 1026);
- **COEFFICIENTE DI ISOLAMENTO ACUSTICO DEL VETRO UTILIZZATO.** Misurabile secondo ISO 140/3 (valore espresso in dB e attestato dal produttore del vetro). Aumentando lo spessore delle lastre aumenta il potere fonoisolante del vetro; in presenza di vetri stratificati (vetri con lastre esterne accoppiate attraversate da un film di PVB polivinilbutirale) le vibrazioni si attenuano notevolmente; infine, un'intercapedine ampia riduce l'impatto della frequenza di risonanza;
- **MATERIALE CHE COMPONE LA STRUTTURA DEL SERRAMENTO.** Più è "pesante" il materiale utilizzato, maggiore sarà l'isolamento acustico delle strutture;
- **LAVORO E NUMERO DELLE GUARNIZIONI.** Le guarnizioni agiscono sulle prestazioni della finestra sia impedendo all'aria di passare attraverso i giunti apribili, sia attenuando le vibrazioni dei vari componenti (vetrocamera, ante, telaio fisso) che vanno ad incidere sul potere fonoisolante in alcune bande di frequenza. Una sola guarnizione di tenuta può essere sufficiente per ottenere ottimi valori di permeabilità all'aria, ma spesso così non accade per raggiungere valori soddisfacenti di isolamento acustico, in particolare quando il vetro ha prestazioni particolarmente elevate;
- **SISTEMI DI RICAMBIO DELL'ARIA.** (Adeguate ventilazione degli ambienti).

## I VALORI DEI LIVELLI DI RUMORE

AL DI SOTTO DI 1 dB NON SI HA SENSAZIONE ACUSTICA	
FRUSCÌO DI FOGLIE, BISBIGLIO	10 - 20 dB
NOTTE AGRESTE, AULA SCOLASTICA	30 - 40 dB
TEATRO, AMBIENTE DOMESTICO	50 dB
VOCE ALTA, UFFICIO RUMOROSO	60 dB
TELEFONO, STAMPANTE, TV E RADIO AD ALTO VOLUME	70 dB
SVEGLIA, STRADA TRAFFICO MEDIO	80 dB
STRADA A FORTE TRAFFICO, FABBRICA RUMOROSA	90 dB
AUTOTRENO, TRENO MERCI, CANTIERE	100 dB
CONCERTO ROCK	110 dB
SIRENA, MARTELLO PNEUMATICO	120 dB
DECOLLO DI UN AEREO JET	130 dB

Fonte: Ispra - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



Lastre di vetro accoppiate con film in PVB



#### 4. RISPARMIA ENERGIA E FAI ECONOMIA!

Cambiando i tuoi vecchi infissi con dei nuovi a taglio termico, noterai una notevole riduzione dei consumi a livello energetico; di conseguenza otterrai anche un grande risparmio economico! Abbiamo confrontato il consumo di energia in un edificio con serramenti della vecchia tipologia con quello dello stesso edificio con dei serramenti delle medesime dimensioni ma a taglio termico (Fig.A). Ipotizziamo che il nostro edificio si trovi in zona climatica E (quasi il 50% dei comuni italiani è classificato in questa zona climatica) e che contenga cinque finestre di dimensioni standard (1230 mm x 1480 mm). Rimpiazziamo i vecchi serramenti freddi (non a taglio termico) con vetro monolitico (semplice, senza camera) con  $U_w = 5,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  con dei nuovi, a taglio termico, con vetro basso emissivo (vetrocamera) con  $U_g = 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ . Con queste caratteristiche la nuova finestra ha valore  $U_w = 2,05 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ . In condizioni standard, con costo del metano (o gasolio o gpl, secondo la tipologia di alimentazione dell'impianto di riscaldamento dell'edificio) pari a 0,91 €/Kg, con un rendimento totale dell'impianto del 90%, il risparmio economico annuale è di € 269,10.

Qui di seguito è riportato uno specchietto con i risparmi che si possono ottenere sostituendo i vecchi infissi con dei nuovi.

ALTEZZA FINESTRA MM	LARGHEZZA FINESTRA MM	NUMERO ANTE	VALORE Uf DEL NODO LATERALE W/(m <sup>2</sup> K)	VALORE Uf DEL NODO CENTRALE W/(m <sup>2</sup> K)	VALORE Ug DEL VETRO W/(m <sup>2</sup> K)	COMBINAZIONE TELAIO E VETRO	QUANTITA'	RISPARMIO €/ ANNO
1.480	1.230	2	2,45	2,40	1,40	FINESTRA A TAGLIO TERMICO +VETRO BASSO EMISSIVO	3	€ 161,46
2.100	1.400	2	2,45	2,40	1,40	FINESTRA A TAGLIO TERMICO +VETRO BASSO EMISSIVO	2	€ 178,30
800	600	1	2,45	/	1,40	FINESTRA A TAGLIO TERMICO +VETRO BASSO EMISSIVO	1	€ 27,20
1.480	1.230	1	2,45	/	1,40	FINESTRA A TAGLIO TERMICO +VETRO BASSO EMISSIVO	2	€ 56,60
RISPARMIO CHE SI OTTERREBBE COLLOCANDO NELLO STESSO EDIFICIO TUTTI GLI INFISSI SOPRA INDICATI.								€ 466,60

Fig.A. Fonte: Technoform Bautec S.p.a. [www.technoform-bautec.it](http://www.technoform-bautec.it)



# Pulizia e Manutenzione



## 1. PULIZIA E MANUTENZIONE

Per garantire un buon funzionamento e la durata nel tempo, il tuo serramento ha bisogno di essere soggetto ad una semplice manutenzione annuale. Pulire gli infissi in alluminio è molto semplice; è sufficiente passare una spugna o un panno morbido bagnato con apposito detergente. Il detergente deve essere:

- neutro;
- non abrasivo;
- non a base di ammoniaca;
- non a base di cloro (candeggina).

Si consiglia di pulire le superfici in alluminio quando non sono esposte a fonti di calore diretto, come i raggi solari, e di utilizzare solo acqua a temperatura massima di 30°. E' importante accertarsi che non ci siano corpi estranei nelle guide e nelle fessure del serramento stesso; a tal proposito, bisogna rimuovere polvere e sporco in eccesso con un aspirapolvere. Le parti meccaniche, invece, devono essere pulite con uno spray al silicone o al teflon.

"Più Vital" è lo straordinario kit Ponzio di pulizia e manutenzione delle finestre, porte e persiane in alluminio. Il primo che pulisce davvero l'alluminio. Tre prodotti unici: Vitall Clean, Vitall Lux e Vitall Sblock, distribuiti in un comodo contenitore, per detergere, ravvivare e lubrificare tutte le superfici in alluminio. Una soluzione nuova per tenere i serramenti vivi e puliti nel tempo.





Finito di stampare in Ottobre 2009



Dal 1941, alluminio e sistemi di qualità

[www.ponziosud.it](http://www.ponziosud.it)



[www.ponzio941.it](http://www.ponzio941.it)

Ponzio Sud s.r.l. Zona Ind.le Scerne - 64025 Pineto (TE) Tel. 085.94641 - Fax 085.9461325