



La veranda amplia la tua casa e ti permette di creare così il locale che ti manca per lo studio, la sala da pranzo, oppure un ambiente dedicato al relax o al divertimento in tutte le stagioni dell'anno ed in qualsiasi condizione climatica.

Anche patii, giardini d'inverno, studi, negozi: con i prodotti Metra è possibile realizzare beauwindows e gazebo di ogni forma, dimensione e colore.

Sistemi di aperture personalizzati ti consentiranno inoltre di progettare il tuo nuovo spazio in funzione delle tue esigenze e del risparmio energetico in modo da poter sfruttare al meglio il posizionamento della veranda.

Chiedi ad un serramentista autorizzato METRA le possibilità di combinazioni fra le diverse linee estetiche, le tipologie di aperture e la varietà di serie METRA.

Soluzione per tutti

Veranda come ampliamento della casa (figura 1)

E' la scelta ideale se desideri sfruttare uno spazio esterno che altrimenti rimarrebbe inutilizzato nella stagione invernale. Per approfittare al meglio della luminosità, ricorda di studiare, in fase progettuale, l'orientamento della veranda:



in questo modo risparmio energetico e comfort saranno garantiti dal miglior utilizzo dei Sistemi METRA.

Veranda indipendente o gazebo (figura 2)

A differenza delle verande adiacenti alla casa, questa tipologia è costituita da una struttura che può essere posizionata in maniera indipendente. Se pensi di realizzare un giardino d'inverno, la copertura di una piscina o il rivestimento di una zona particolare, questa è la soluzione che fa per te.



Alcune soluzioni

Verande di estensione

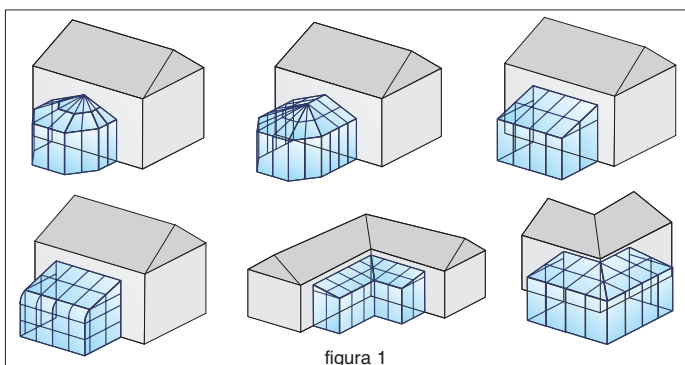


figura 1

Verande indipendenti o gazebo

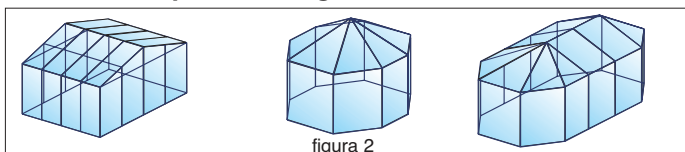
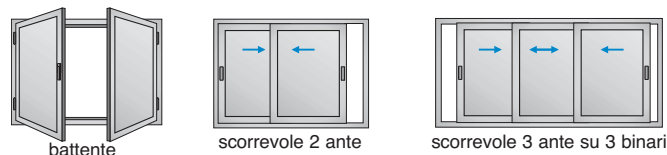


figura 2

Tipologia di apertura

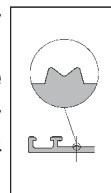


Certificazioni

Utilizzare prodotti ed accessori a marchio METRA ti dà la sicurezza di usare materiali che garantiscono ottime prestazioni e durata nel tempo.

Per essere sicuro di ottenere elevate prestazioni, scegli profilati originali, facilmente riconoscibili dal marchio M presente nella parte interna del serramento e su ogni accessorio.

Ricordati che l'accessorio è parte integrante del certificato di garanzia e solo con gli accessori originali METRA puoi ottenere elevate prestazioni. METRA è inoltre tra le prime aziende italiane ad aver ottenuto il marchio di fabbrica sui propri prodotti per favorirne la riconoscibilità a tutela del consumatore.



Verande

METRA ti consiglia

Ventilazione

Per raggiungere livelli ottimali di benessere devi evitare il surriscaldamento e l'aumento eccessivo dell'umidità dell'ambiente.

E' anche importante attivare un sistema di circolazione d'aria (naturale o meccanico) che impedisca l'accumulo di calore (nei periodi caldi) e dell'umidità nei punti più critici, specialmente nelle verande esposte ad un notevole irraggiamento.

Il sistema di circolazione d'aria naturale consiste nell'inserire finestre od aperture nella parte bassa (vicino al pavimento) e nella parte alta della copertura; in questo modo si genera una circolazione ascendente. (vedi figure 3 e 4)

Per ottenere la circolazione dell'aria anche con aperture chiuse è necessario installare degli aeratori meccanici. Questi sistemi possono essere automatizzati con un'apposita apparecchiatura comandata da un termostato che ne regola le aperture ed il funzionamento.

La regolazione dell'apertura dipende della stagione, dalle temperature e dalla quantità d'aria da rinnovare.

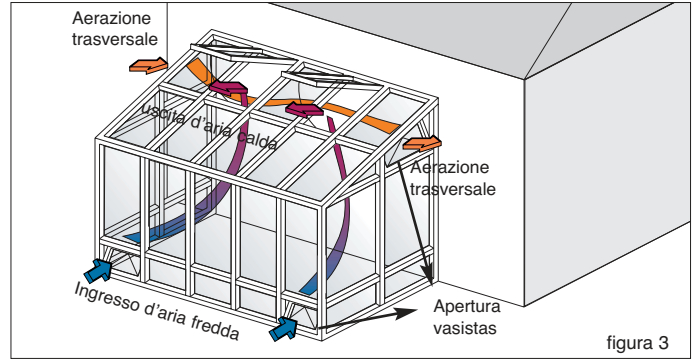


figura 3

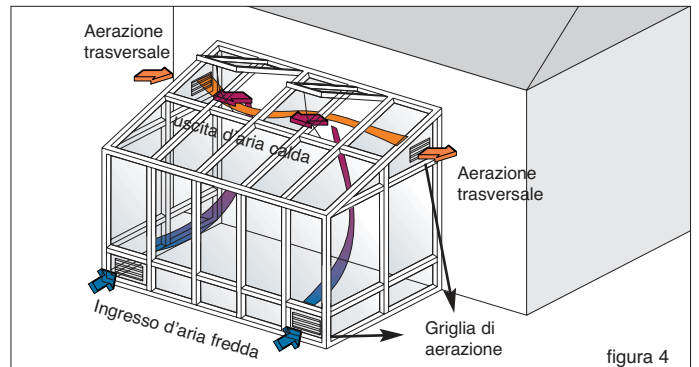


figura 4

Tenuta aria - acqua - vento

La **tenuta all'aria** è la capacità del serramento di non lasciar passare l'aria tra la facciata esterna e quella interna.

La **tenuta all'acqua** è la capacità del serramento di impedire infiltrazioni d'acqua attraverso i suoi giunti.

Come puoi vedere in figura 5, la struttura della veranda è costituita da vari elementi quali profilati, accessori, guarnizioni, vetri. Occorre quindi che tutti questi componenti siano prodotti originali Metra, in modo da garantire l'affidabilità totale di tutti gli elementi. In caso contrario verrebbe a mancare l'uniformità di materiali e progettazione che garantisce la qualità finale del serramento.

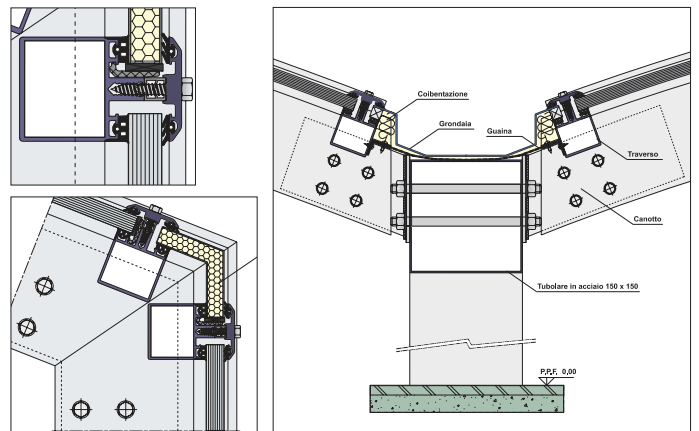


figura 5

Diversi tipi di unioni dei vetri e pannelli alla struttura.

Lo sapevi che ...

Le verande posizionate verso Nord sono un ottimo spazio di transizione tra l'esterno e l'interno e sono ideali come ingresso della casa. Lo spazio racchiuso dalla veranda sarà sempre molto luminoso, senza avere l'incidenza diretta del sole, e potrà quindi essere utilizzato come locale di studio o lavoro.

Le verande posizionate verso Sud sono sempre esposte al sole, pertanto è importante prevedere la progettazione di schermi solari (regolabili ed adattabili in funzione delle stagioni) e della ventilazione.

Le verande posizionate ad Est sono esposte al sole nelle ore del mattino.

Le verande posizionate Ovest sono esposte al sole nelle ore pomeridiane.



METRA ti consiglia

Riscaldamento

Una veranda senza riscaldamento può essere utilizzata come spazio di transizione fra l'interno e l'esterno, con lo scopo di aumentare il risparmio energetico.

Se invece desideri rendere la tua veranda un vero e proprio locale vivibile, ti suggeriamo di effettuare un preciso calcolo del bilancio termico, tenendo conto degli apporti solari e delle dispersioni termiche.

Per adeguare in maniera rapida la temperatura dell'ambiente interno agli sbalzi termici esterni può essere necessario l'uso di termoconvettori.

Guadagno solare

Nel periodo invernale la veranda permette di ottenere un incremento della luce e del calore in maniera naturale.

Esistono esempi di serre adiacenti agli edifici che consentono una **riduzione del 30% dell'abituale consumo per il riscaldamento**.

Nella figura 6 puoi osservare come è possibile ridurre le dispersioni di calore e incrementare il guadagno solare grazie alle verande realizzate con telai a taglio termico e doppio vetro.

Chi sceglie i Sistemi METRA, grazie ai migliori valori di trasmittanza termica U_f ottenuti nel settore, ha la certezza di soddisfare ampiamente i parametri imposti dai D.L. 192/05 e 311/06

Guadagno di energia

Per ottimizzare ulteriormente il risparmio energetico, Metra ti offre anche la possibilità di scegliere la soluzione del sistema integrato alluminio con pannelli fotovoltaici, che permette la trasformazione delle radiazioni solari in energia elettrica.

I pannelli sono costituiti da un insieme di celle di silicio aventi dimensione di 125 x 125 x 0.35 mm e sono collegati in serie o in parallelo a seconda della potenza richiesta.

Mediante un pannello può arrivare ad erogare una potenza di 120 watt. Con circa 25 mq di sistema integrato alluminio-fotovoltaico si ottengono quindi 3 kw di potenza, che soddisfano l'esigenza media di un'abitazione privata.

Informati sulla disponibilità da parte di ogni regione italiana per il finanziamento dei sistemi integrati in alluminio con pannelli fotovoltaici.

Schermi solari

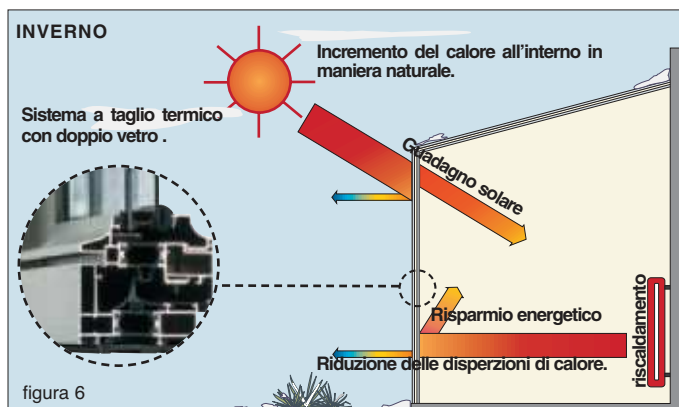
A seconda delle tue esigenze, puoi scegliere tra due tipi di schermi solari: interno ed esterno.

Quelli interni (tendaggi o schermi) garantiscono un buon controllo della luce e richiedono meno manutenzione rispetto a quelli esterni.

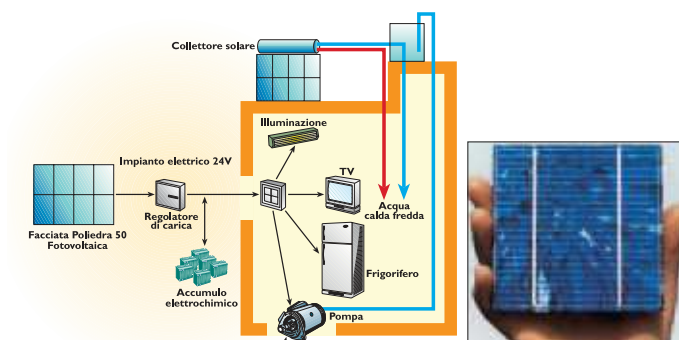
Gli schermi esterni, d'altro canto, evitano il surriscaldamento del vetro nelle ore più calde e sono dotati di un sistema di apertura e chiusura con comando interno.



Esempi di verande utilizzate come protezione o tampone dell'ingresso per ridurre le dispersioni termiche.



Guadagno solare e riduzione della dispersione del calore nelle verande a doppio vetro e telai a taglio termico.



Le celle utilizzate per i pannelli possono essere:

- *monocristalline*: rendimento medio 14,5%
- *policristalline*: rendimento medio 12%

Le finiture dei pannelli sono:

- blu brillante, verde, ocra o nero.



schermi esterni



schermi interni