



FOCUS PRODOTTI E SOLUZIONI

# CLIMALIT®

La vetrata isolante Saint-Gobain

## DESCRIZIONE

Presente sul mercato europeo da più di 40 anni con milioni di vetrate installate, il marchio CLIMALIT® identifica le vetrate isolanti prodotte, secondo uno specifico protocollo, direttamente da aziende del gruppo Saint-Gobain oppure, su licenza, da aziende indipendenti selezionate e controllate da Saint-Gobain.

## ELEMENTI COSTITUTIVI

### 1 LASTRE DI VETRO

Può essere impiegata qualsiasi lastra di vetri della gamma Saint-Gobain: float chiaro o colorato, con o senza coating (ricotto, indurito, temprato), stratificato (STADIP®, STADIP® PROTECT, STADIP® SILENCE), oltre a vetri stampati DECORGLASS® o MASTERGLASS®. Compatibilmente con le esigenze di sigillatura, i vetri possono essere anche decorati o incisi (sabbati o acidati).

### 2 CANALINI DISTANZIATORI

Sono profilati cavi che servono a tenere separate le lastre di vetro creando tra di esse una intercapedine di spessore uniforme. Il canalino deve assicurare un'adeguata resistenza meccanica, deve essere non permeabile alla penetrazione dell'umidità e deve assicurare un'ottima base di ancoraggio ai sigillanti.

### 3 DISIDRATANTE

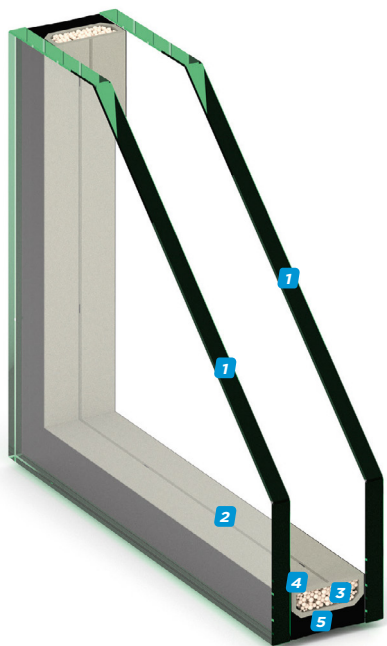
Zeoliti o setacci molecolari, in forma di grani, vengono inseriti all'interno dei canalini distanziatori. Hanno la funzione di assorbire l'umidità presente nella camera della vetrata isolante al momento della fabbricazione e, successivamente, di assicurare la stessa funzione nei confronti dell'umidità che dovesse infiltrarsi all'interno durante il ciclo di vita della vetrata.

### 4 SIGILLANTE 1° BARRIERA

Normalmente denominato butile (poli iso butilene) pone in collegamento i fianchi del canalino distanziatore con le lastre di vetro e costituisce la vera guarnizione di tenuta all'umidità. Deve quindi essere continuo e ben aderente.

### 5 SIGILLANTE 2° BARRIERA

Può essere costituito da polisolfuro, poliuretano o silicone. Sigilla perimetralmente la vetrata all'esterno e costituisce il collante che lega solidamente le lastre di vetro al canalino e tra loro stesse. La sua funzione è quella di impedire che sotto le azioni meccaniche o le sollecitazioni termiche la vetrata possa perdere le sue caratteristiche di tenuta e la sua compattezza.



Il comune canalino distanziatore metallico, essendo un buon conduttore termico, causa una apprezzabile perdita di calore e quindi perimetralmente riduce le caratteristiche di isolamento della vetrata.

Per eliminare questo "bordo freddo" che rappresenta un aspetto debole della prestazione, è stato sviluppato un canalino in materiale polimerico, lo SWISSPACER, che per sua natura non consente quello scambio termico, migliorando di conseguenza le caratteristiche isolanti della vetrata.

Le vetrate isolanti fabbricate con questo componente sono dette "a bordo caldo" proprio per evidenziare il fatto che il bordo perimetrale non disperde calore.

**swisspacer**  
SAINT-GOBAIN

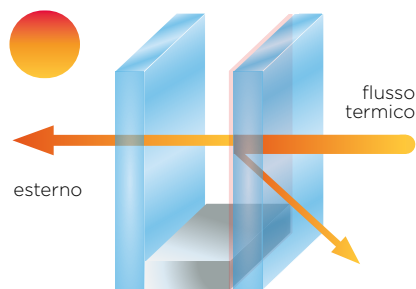
## POSSIBILI COMPONENTI AGGIUNTIVI

All'interno della camera possono essere inseriti dei componenti aggiuntivi per ragioni estetiche (ad es. profili che disegnano motivi ornamentali, come le inglesine) o funzionali, come tende o lamelle parasole.

In tutti i casi è necessario accertarsi che non rilascino sostanze volatili che opacizzerebbero la vetrata, prevedere azionamenti che non danneggino la sigillatura perimetrale e verificare che non si producano rischi di rotture termiche delle lastre di vetro.

## PRESTAZIONI DELLE VETRATE

Lo sviluppo tecnologico dei prodotti permette di ottenere elevati livelli di controllo delle prestazioni energetiche, sia in termini di Trasmittanza termica Ug (perdita di calore degli ambienti interni) che di Trasmissione Luminosa TL o di Fattore solare g (riduzione del calore solare che entra dalle finestre), generando un evidente miglioramento del comfort abitativo ed un considerevole risparmio economico nella climatizzazione degli ambienti. L'utilizzo di questi prodotti ad elevate prestazioni energetiche impone però una consapevole progettazione per evitare che si producano effetti indesiderati come, ad esempio la rottura delle lastre per "effetti termici".



### *VETRATA ISOLANTE BASSO EMISSIVA A TERMICO RINFORZATO*

L'elevata riflessione energetica riduce al minimo la perdita di calore, e vengono definite a "bassa emissività".

## FORMA E DIMENSIONE DELLE VETRATE

La forma solitamente rettangolare permette di fabbricare vetrate isolanti di grandi dimensioni (previa verifica degli spessori e composizioni) in grado di resistere alle sollecitazioni meccaniche che su di esse si eserciteranno e camere di larghezza tali da assorbire le prevedibili deformazioni elastiche delle lastre. Le vetrate non rettangolari, dette sagomate, possono presentare rischi di durabilità. Se ne dovrà quindi valutare con cura la fattibilità.



## VANTAGGI DEL MARCHIO CLIMALIT®

Oltre alla marcatura CE obbligatoria, attestazione di conformità rilasciata dal produttore, per essere marcate CLIMALIT® le vetrate devono essere fabbricate utilizzando componenti validati, seguendo un preciso protocollo di metodi e controlli verificati da un Ente terzo che esegue ispezioni presso il produttore, preleva e sottopone a prove campioni di prodotto e su queste basi certifica la qualità della produzione. Le vetrate CLIMALIT® sono poi marcate in modo permanente per essere identificabili, quindi tracciabili e riconducibili al fabbricante. Il marchio, insomma, offre al compratore elevate garanzie qualitative di efficienza e durata delle vetrate isolanti che sono assicurate per 10 anni esenti da vizi produttivi.

## CRITERI GENERALI DI ACCETTABILITÀ DEL PRODOTTO

Sintetizzare in poche righe i metodi di esame ed i criteri di accettabilità delle vetrate isolanti è difficile. Occorre rifarsi alle norme specifiche.

La marcatura CE delle vetrate ed ancor più la loro certificazione UNI attestano la rispondenza dei prodotti ai criteri di durabilità funzionale previsti dalle norme UNI EN anche con riguardo al mantenimento nel tempo delle prestazioni dichiarate all'atto della fornitura. La norma armonizzata che riassume questi argomenti è la **UNI EN 1279-1**. Per la valutazione della qualità estetica, invece, occorre riferirsi alla norma **UNI 11404** "Vetrate per impiego in edilizia residenziale - Qualità ottica e visiva" che descrive i metodi di esame ed i limiti di accettabilità.

**Il controllo qualitativo dell'aspetto di un vetrocamera posto in opera, salvo che i singoli componenti vetrari non prevedano regole differenti, deve essere effettuato, da una distanza non inferiore ad un metro, e in condizioni di normale illuminamento diurno, senza irraggiamento solare diretto, e l'osservazione deve avvenire dall'interno dell'edificio verso l'esterno.**

L'eventuale presenza di puntini, bollicine, graffi, corpi estranei o sporcizia in generale non visibile in queste condizioni non può essere considerata difetto.

Le imperfezioni nella costruzione del vetrocamera (filì di mastice primario o non perfetto allineamento del distanziatore ai bordi del vetro) compresi nella fascia interna di 5 mm a partire dall'intercalare stesso, non possono essere considerati difetto in quanto questa fascia dovrebbe essere inserita direttamente nel serramento o venire coperta dalle necessarie guarnizioni o sigillature di tenuta.

La sostenibilità è al centro della nostra strategia globale: contribuire in maniera responsabile allo sviluppo e alla tutela del nostro pianeta.

I nostri prodotti sono certificati Cradle to Cradle per un ciclo di vita sostenibile e EPD per fornire dati chiari e verificabili sui loro impatti ambientali, assicurando un impegno totale verso la sostenibilità.



 Calumen®



SCOPRI DI PIÙ

  
SAINT-GOBAIN

SAINT-GOBAIN GLASS ITALIA S.P.A.

Via Ponte a Piglieri, 2  
56121 Pisa

[www.saint-gobain-glass.it](http://www.saint-gobain-glass.it)  
[sg-italia@saint-gobain.com](mailto:sg-italia@saint-gobain.com)

# CLIMALIT®

La profondità della battuta del serramento dovrà avere i seguenti valori minimi:

16-20 mm	per semiperimetro fino a 2,50 m
25 mm	per semiperimetro fino a 7,00 m
30 mm	per semiperimetro superiore a 7,00 m

## POSA, PULIZIA E MANUTENZIONE

Dalla vetrata isolante vanno tolte le etichette eventualmente presenti. Deve essere posata con la consueta cura per proteggerla dalla proiezione dei materiali edili utilizzati in cantiere. Nel normale ciclo di vita si pulisce con comuni prodotti commerciali senza necessità di attenzioni particolari.

## COLORI INTERFERENZIALI

Quando le lastre di vetro componenti la vetrata isolante, hanno le superfici quasi perfettamente parallele, ovvero la loro qualità ottica e geometrica è estremamente alta, si possono avere dei colori di interferenza (frange di Brewster) che consistono in righe, facilmente spostabili con una leggera pressione sulle lastre, di colore variabile (dal rosso al blu).

Questo fenomeno non è un difetto, ma una caratteristica delle vetrate isolanti (norma **UNI EN 1279-1**).

I vetri temprati possono evidenziare delle macchie di tempra dovute al processo stesso di fabbricazione.

  
SAINT-GOBAIN  
**CLIMALIT  
PARTNER**

Le vetrate isolanti CLIMALIT® le puoi trovare esclusivamente presso i nostri **CLIMALIT PARTNER**.

Visita [sg-lifeupgrade.it](http://sg-lifeupgrade.it) per scoprire dove sono.