

Isolamento termico estivo

Un aspetto meno noto al mercato, ma molto importante, è la capacità del vetro di isolare anche dal calore esterno, ovvero proteggere i nostri ambienti dall'irraggiamento solare esterno nei mesi estivi.

Un vantaggio sia di comfort abitativo che economico se si pensa alla possibilità di un minor uso dei sistemi di climatizzazione o condizionamento.

Oggi, infatti, i vetri più tecnologici possono evitare l'utilizzo di schermature, come persiane o tapparelle, basti pensare ai vetri utilizzati nei grattacieli.

Questa tecnologia è alla portata di ogni tipo di applicazione anche in ambiente residenziale ed in Italia è regolamentata.

Quanto calore il vetro lascia entrare dall'esterno ci viene indicato dal valore del **Fattore Solare** (FS o SF) chiamato talvolta anche "*Valore g*".

Il valore del Fattore Solare è espresso in percentuale e indica la quantità di energia entrante: FS=33 significa che il vetro farà entrare il 33% di energia solare. Più il Fattore Solare è alto e più il vetro lascerà passare calore.

Nella valutazione in situazioni particolari per esposizione, per ubicazione (sud Italia) o per installazione (coperture), è importante scegliere vetri con Fattore Solare molto più basso, fino e oltre il 15%.

La Selettività

La Selettività di un vetro è semplicemente il rapporto tra la **trasmissione luminosa** ed il **fattore solare**.

Comunemente, ma anche erroneamente, solo alcuni vetri vengono chiamati *Selettivi*, in realtà **tutti i vetri sono selettivi**, l'importante è capire **quanto siano selettivi**.

Un vetro che ha trasmissione luminosa (TL) uguale a 70% e fattore solare (FS) uguale a 45% avrà una selettività pari a 1,55 (70 diviso 45 è uguale a 1,55).

Ad esempio:

una vetrata isolante con ***iplus I-Top***

TL = 79% FS = 61% Selettività = 1,29

una vetrata isolante con ***iplus Light***

TL = 65% FS = 41% Selettività = 1,58

"iplus Light" è un vetro **più selettivo** di ***"iplus I-Top"***.

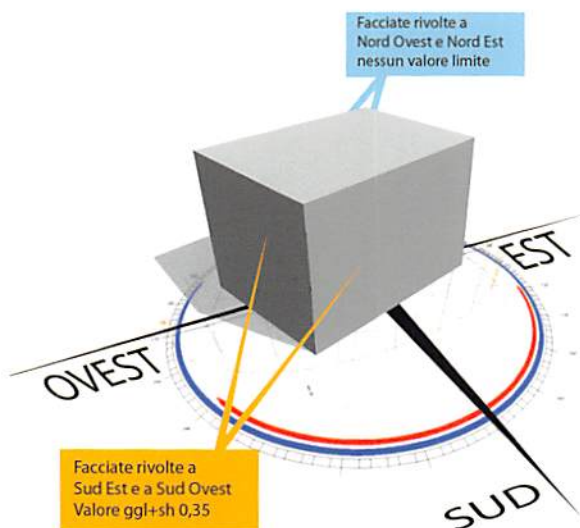
Più l'indice di selettività si avvicina al valore "2" più il vetro è "selettivo", capace quindi di selezionare le diverse lunghezze d'onda emesse dal sole, lasciando passare la maggior percentuale possibile di **luce visibile** e vietando l'accesso alla maggior quantità di **energia**.

Il valore g_{gl+sh} 35%

Il decreto del 26 giugno 2015 definisce le modalità di applicazione della metodologia di calcolo delle prestazioni energetiche degli edifici, ivi incluso l'utilizzo delle fonti rinnovabili, nonché le prescrizioni e i requisiti minimi in materia di prestazioni energetiche degli edifici e unità immobiliari, nel rispetto dei criteri generali di cui all'art. 4, comma 1, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192.

I suddetti criteri generali si applicano agli edifici pubblici e privati, siano essi edifici di nuova costruzione o edifici esistenti sottoposti a ristrutturazione. Il fine del decreto è esser guida ad una progettazione più consapevole relativamente all'energia che consumano gli edifici. Il valore risultante di tale progettazione, definito come $EP_{gl,nren}$, è espresso in kWh/m^2 ed indica la prestazione energetica annua dell'edificio ovvero il fabbisogno di energia primaria annuale globale. Il valore $EP_{gl,nren}$ indica quanto sia virtuoso in termini energetici un immobile inserendolo in una nuova scala prestazionale formata da 10 classi:

A4, A3, A2, A1, B, C, D, E, F, G (dalla più alla meno efficiente).



Il Decreto Energetico D.M. 26/06/2015 ha, inoltre, introdotto nuovi limiti energetici e metodologie di calcolo:

- Fattore di trasmissione globale di energia $g_{gl+sh} \leq 35\%$ per tutte le vetrazionorientate da Est a Ovest passando per Sud;
- Nuovi limiti d'isolamento termico **U** del serramento completo.

Il valore g_{gl+sh} , che indica la percentuale di energia entrante dalle vetrazioni considerando anche il contributo di eventuali sistemi schermanti filtranti (secondo UNI/TS 11300-1), è assimilabile al **Fattore Solare** dei vetri contenuto nelle schede tecniche (secondo UNI EN 410) moltiplicato per il fattore di esposizione F_w . Nella peggior condizione di irraggiamento (Luglio) il coefficiente F_w è pari a 0.915.

$$FS 38\% * FW 0.915 = 34,7 g_{gl+sh}$$

È possibile affermare che un vetro con FS 38% rispetta la relazione $g_{gl+sh} \leq 0.35$ imposta dai Requisiti Minimi del D.M. 26/06/2015.

Al fine di raggiungere i nuovi limiti di isolamento termico **U**, AGC Flat Glass Italia offre l'opportunità di scegliere tra le possibili soluzioni, la vetrata isolante monocamera da **Ug 0.9 W/m²K** ottenibile grazie al contributo del coating Planibel G fasT da posizionare in faccia 4, ovvero rivolto all'interno dell'ambiente.

Indicato per ristrutturazioni, assicura un maggior livello di isolamento termico rispetto alle vetrate isolanti tradizionali, con uno spessore complessivo ridotto e un peso inferiore (da 1,5 a 2 volte più leggero rispetto alla tripla vetrata).