

# Castello

serramenti

## **Fattore Solare g**

Il *fattore solare g* indica la quantità di calore che riesce ad entrare all'interno dell'abitazione attraverso il serramento (il valore è espresso in percentuale rispetto al calore totale "incidente" sul serramento). Il calore entrante totale è dato dal contributo dei raggi solari direttamente incidenti sul vetro e, in generale, dalla temperatura esterna.

Per questo motivo il *fattore solare g* assume grande importanza soprattutto durante i mesi estivi; infatti, a un basso valore di fattore solare corrisponderà un più facile mantenimento della temperatura all'interno delle abitazioni, evitando un eccessivo surriscaldamento con un conseguente risparmio energetico sulle spese per la climatizzazione.

La normativa CE 13659 introduce il parametro di  $g_{tot}$  (anche chiamato in Italia  $g_{gl+sh}$ ). Questo parametro indica il valore di fattore g totale, comprensivo dei contributi del vetro e del **sistema di schermatura solare presente**. Considerata tale normativa, il Decreto Ministeriale del 26/06/2015 sui requisiti minimi introduce dei valori massimi di *fattore solare g* da rispettare per quanto riguarda l'insieme "finestra + sistema oscurante".

Di seguito è riportata la tabella contenuta nel sopracitato DM, con i valori limite per il parametro  $g_{gl+sh}$ :

Tabella 5- Valore del fattore di trasmissione solare totale  $g_{gl+sh}$  per componenti finestrati con orientamento da Est a Ovest passando per Sud, in presenza di una schermatura mobile.

Zona climatica	$g_{gl+sh}$	
	2015 <sup>(1)</sup>	2021 <sup>(2)</sup>
Tutte le zone	0,35	0,35

<sup>(1)</sup> dal 1 luglio 2015 per tutti gli edifici

<sup>(2)</sup> dal 1 gennaio 2021 per tutti gli edifici

# Castello

serramenti

Come si può notare, assume grande importanza l'orientamento del serramento. Rientrano all'interno del decreto tutti i serramenti con orientamento da Est a Ovest passando per Sud; **rimangono quindi esclusi tutti i serramenti orientati verso Nord (anche se orientati solo per 1° in direzione Nord-Est o Nord-Ovest).**

Per le facciate aventi l'orientamento indicato, la normativa prevede che l'insieme serramento+sistema oscurante (con orientamento indicato sopra) presenti un fattore solare  $g_{gl}+sh$  **minore o uguale a 0,35**. Elemento altrettanto importante introdotto dalla normativa è la possibilità di usufruire della detrazione fiscale anche per i sistemi oscuranti che soddisfino tale requisito.

Si presentano quindi 4 casi:

- 1. Finestra + sistema oscurante esterno;**
- 2. Finestra con sistema oscurante interno camera;**
- 3. Finestra con sistema oscurante all'interno dell'ambiente abitativo;**
- 4. Finestra senza alcun tipo di sistema oscurante aggiuntivo.**

Di seguito vengono analizzati i punti sopra elencati:

- Esistono diverse interpretazioni su quali siano i sistemi oscuranti che rientrano all'interno del DM. La Regione Lombardia indica come sistemi oscuranti persiane a stecca aperta, orientabile, antoni ciechi e tapparelle avvolgibili. Le restanti regioni d'Italia invece non includono gli antoni e gli avvolgibili.

	Italia (esclusa Lombardia)	Regione Lombardia
Persiane a stecca aperta	V	V
Persiane a stecca orientabile	V	V
Antoni ciechi	X	V
Tapparelle avvolgibili	X	V

# Castello

serramenti

In presenza di un sistema oscurante esterno, come quelli indicati in tabella, il valore  $g_{gl+sh}$  sarà **sempre inferiore a 0,35, indipendentemente dal vetro che è utilizzato sul serramento retrostante.**  
**Gli oscuranti Castello presentano infatti tutti una classe di oscuramento 4 (che corrisponde ad un fattore solare totale inferiore a 0,10) garantendo quindi la completa soddisfazione dei requisiti minimi richiesti dal Decreto Ministeriale;**

1. In questa categoria rientrano le veneziane interno camera. Anche per questo sistema oscurante è garantito un fattore solare  $g_{gl+sh}$  inferiore a 0,35;
2. In questo caso è necessario applicare vetri selettivi con un fattore solare del vetro  $g$  pari almeno a 0,40 (i vetri selettivi standard per finestra e portafinestra Castello possiedono un fattore solare pari rispettivamente a 0,40 e 0,38). La normativa parla esplicitamente del contributo delle “tende tecniche” all’interno dell’ambiente. Se queste tende sono applicate parallelamente alla superficie del vetro, offrono un contributo, seppur piccolo, in grado di portare il valore totale di  $g_{gl+sh}$  sotto al valore limite di 0,35;
3. Questo risulta essere il caso peggiore in assoluto. Ogni volta che si presenti questa situazione è necessario applicare un vetro selettivo con alte prestazioni, in grado di raggiungere da solo il valore richiesto dal DM. (N.B.: vetri con queste proprietà sono vetri altamente performanti, il cui prezzo/mq risulta essere abbastanza elevato).