

Calcolo del Fattore solare g_{tot}

Il fattore solare g (trasmissione totale dell'energia solare) è il **rapporto** tra l'**energia solare** totale **trasmessa** in una stanza attraverso una finestra e l'energia solare incidente sulla finestra: g è il fattore solare del vetro. **Il g_{tot} è il fattore solare della combinazione di vetro e dispositivo di controllo solare, e caratterizza la prestazione globale d'insieme.** Il fattore solare viene misurato secondo la norma EN 14501:2006 "Tende e chiusure oscuranti - Benessere termico e visivo – Caratteristiche prestazionali e classificazione", che classifica la prestazione di una schermatura solare in **classi: $g_{tot} \geq 0,50$ (classe 0 - giudizio decisamente minimo), $0,35 \leq g_{tot} < 0,50$ (classe 1 - giudizio minimo), $0,15 \leq g_{tot} < 0,35$ (2 classe - giudizio moderato), $0,10 \leq g_{tot} < 0,15$ (3 classe - giudizio buono) $g_{tot} < 0,10$ (4 classe - giudizio ottimo).**

Di seguito degli esempi di calcolo di g_{tot} per schermature mobili: LE PERSIANE A LAMELLE ORIENTABILI (calcolo effettuato considerando il vetro dell'infisso **Doppio e con trattamento basso emissivo**), sia per colore del serramento SCURO che per colore del serramento BIANCO.

Caso 1: Posizione delle Lamelle CHIUSE – Colore della persiana SCURO

Descrizione della Chiusura Oscurante:			
Tipo:	Lamelle Chiuse Fisse		
Posizionamento rispetto alla vetrata:	ESTERNO		
Trasmittanza Solare di tipo:	Opaco		
Oscurante di Colore:	Colori Scuri		
	colori scuri tranne i grigi scuri		
Descrizione della Vetratura:		Vetro Doppio con trattamento basso emissivo	
	U _g - Trasmittanza Termica del vetro [W/m ² K]	1,60	
	g - Trasmittanza Solare del vetro	0,70	
Inserimento Dati del Vetro Certificato dal Produttore: (solo se si è selezionato "vetro certificato da produttore")		U _g - Trasmittanza Termica del vetro [W/m ² K]	0,80
		g - Trasmittanza Solare del vetro	0,70

Valori utilizzati per il calcolo del G_{tot} :			RISULTATO DEL CALCOLO secondo metodo semplificato UNI EN 13363-1:	
T _{e,B}	0,000		g _{tot} - Trasmittanza Solare totale (vetrazione+schermatura):	
ρ _{e,B}	0,300		g _{tot} =	
α _{e,B}	0,700		0,08	

Caso 2: Posizione delle Lamelle APERTE – Colore della persiana SCURO

Descrizione della Chiusura Oscurante:			
Tipo:	Lamelle Aperte 45°		
Posizionamento rispetto alla vetrata:	ESTERNO		
Trasmittanza Solare di tipo:	Opaco		
Oscurante di Colore:	Colori Scuri		
	colori scuri tranne i grigi scuri		
Descrizione della Vetratura:		Vetro Doppio con trattamento basso emissivo	
	U _g - Trasmittanza Termica del vetro [W/m ² K]	1,60	
	g - Trasmittanza Solare del vetro	0,70	
Inserimento Dati del Vetro Certificato dal Produttore: (solo se si è selezionato "vetro certificato da produttore")		U _g - Trasmittanza Termica del vetro [W/m ² K]	0,80
		g - Trasmittanza Solare del vetro	0,70

Valori utilizzati per il calcolo del G_{tot} :			RISULTATO DEL CALCOLO secondo metodo semplificato UNI EN 13363-1:	
T _{e,B}	corr. 0,045		g _{tot} - Trasmittanza Solare totale (vetrazione+schermatura):	
ρ _{e,B}	corr. 0,225		g _{tot} =	
α _{e,B}	0,730		0,11	

Caso 3: Posizione delle Lamelle CHIUSE – Colore della persiana BIANCO

Descrizione della Chiusura Oscurante:			
Tipo:	Lamelle Chiuse Fisse		
Posizionamento rispetto alla vetrata:	ESTERNO		
Trasmittanza Solare di tipo:	Opaco		
Oscurante di Colore:	Bianchi		
		valido per tutti i tipi di bianco	
Descrizione della Vetratura:		Vetro Doppio con trattamento basso emissivo	
		U _g - Trasmittanza Termica del vetro [W/m ² K]	1,60
		g - Trasmittanza Solare del vetro	0,70
Inserimento Dati del Vetro Certificato dal Produttore:		U _g - Trasmittanza Termica del vetro [W/m ² K]	0,80
(solo se si è selezionato "vetro certificato da produttore")		g - Trasmittanza Solare del vetro	0,70

Valori utilizzati per il calcolo del G _{tot} :	
T _{e,B}	0,000
ρ _{e,B}	0,700
α _{e,B}	0,300

RISULTATO DEL CALCOLO secondo metodo semplificato UNI EN 13363-1:	
g _{tot} - Trasmittanza Solare totale (vetrazione+schermatura):	
g _{tot} =	0,03

Caso 4: Posizione delle Lamelle APERTE – Colore della persiana BIANCO

Descrizione della Chiusura Oscurante:			
Tipo:		Lamelle Aperte 45°	
Posizionamento rispetto alla vetrata:		ESTERNO	
Trasmittanza Solare di tipo:		Opaco	
Oscurante di Colore:		Bianchi	
		valido per tutti i tipi di bianco	
Descrizione della Vetratura:		Vetro Doppio con trattamento basso emissivo	
		U _g - Trasmittanza Termica del vetro [W/m²K]	1,60
		g - Trasmittanza Solare del vetro	0,70
Inserimento Dati del Vetro Certificato dal Produttore: (solo se si è selezionato "vetro certificato da produttore")		U _g - Trasmittanza Termica del vetro [W/m²K]	0,80
		g - Trasmittanza Solare del vetro	0,70

Valori utilizzati per il calcolo del G _{tot} :	
T _{e,B} corr.	0,105
ρ _{e,B} corr.	0,525
α _{e,B}	0,370



RISULTATO DEL CALCOLO secondo metodo semplificato UNI EN 13363-1:	
g _{tot} - Trasmittanza Solare totale (vetrazione+schermatura):	
g _{tot} =	0,12