

Parametri tecnici delle finestre

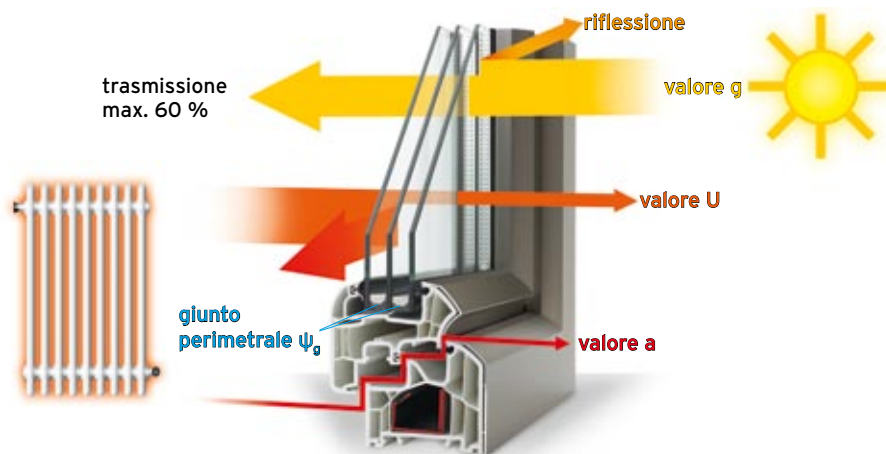
Di seguito descriviamo, in modo sintetico, solo i parametri più importanti:

[] Il valore U

Il valore U indica quanto calore (in watt) passa attraverso un elemento costruttivo, per metro quadrato di superficie e per ogni grado Kelvin di differenza di temperatura (W/m^2K). Un valore U basso indica dunque una perdita contenuta di calore e di energia: l'elemento è ben isolato.

Il coefficiente di trasmittanza termica si distingue in:

- [] U_g valore di termoisolamento per la vetratura
- [] U_f valore di termoisolamento per il telaio della finestra
- [] U_w Hvalore di termoisolamento per la finestra - calcolato sulla base di tutte le sue componenti: U_g, U_f e Ψ (PSI)



[] Ψ (PSI)

Coefficiente di trasmissione termica per il passaggio di calore nella zona del giunto perimetrale del vetro isolante. Viene espresso in W/mK e a valori di conducibilità termica più bassi corrispondono proprietà termoisolanti migliori.

[] Valore g

L'energia complessiva penetrata all'interno viene espressa in percentuale ed indica l'irraggiamento che attraversa un materiale nell'intervallo di lunghezze d'onda tra 300 e 2500 nm (nanometri). Questo valore è normalmente rilevante solo per i vetri, perché serve per calcolare il guadagno di energia solare. Quanto maggiore è il valore, tanto maggiore sarà l'energia che può entrare nel locale attraverso la finestra e quindi contribuire a riscaldarlo. I vetri schermanti dal sole presentano dunque un valore g basso.

[] Valore a

Questo valore esprime la tenuta alle fughe della finestra ed indica quanti metri cubi (m^3) d'aria attraversino la finestra nell'arco di un'ora (h) per metro lineare di fuga (m), in presenza di una differenza di pressione pari ad 1 Pascal (con una temperatura dell'aria di $0^\circ C$ e una pressione atmosferica normale di 1013 mbar (millibar)). Più basso è tale valore, minore sarà la quantità d'aria che passa attraverso le fughe.

[] kWh/m^2a

Questa unità descrive il fabbisogno energetico annuo, in relazione alla superficie esterna della casa (espressa in m^2). L'unità viene utilizzata sia per esprimere il fabbisogno di calore per il riscaldamento che quello di energia primaria (calore per il riscaldamento, acqua calda, corrente domestica ecc.).

[] Valore n50

Il valore n50 descrive la tenuta all'aria di un edificio, dando indicazioni sulla qualità di realizzazione del suo livello di ermeticità. Tale valore è il risultato del rapporto tra il flusso d'aria misurato in un'ora e il volume dell'edificio riscaldato. Il valore n50 indica quindi la frequenza di ricambio dell'intero volume dell'aria in una casa in presenza di una differenza di pressione di 50 Pascal (Pa), nell'arco di un'ora. Nelle case passive, il valore n50 deve essere inferiore a 0,6 e quindi, in un'ora, è ammesso che fuoriesca o penetri attraverso punti non a tenuta al massimo il 60% del volume dell'edificio ($n50 < 0,6 h^{-1}$). A titolo di raffronto: il valore n50 negli edifici vecchi, non ristrutturati, è spesso superiore a 10.