Guida Tecnica: Infissi ad Alta Efficienza

Uw, vetro, telaio e distanziatori: come scegliere con cognizione di causa

direttivacasegreen.eu

1. I Componenti del Sistema Infisso: Non Solo il Vetro

La performance di una finestra non dipende solo dal vetrocamera. L'Uw di sistema finale è il risultato di tre componenti che devono essere valutati e dichiarati insieme: il vetrocamera (Ug), il telaio (Uf) e il distanziatore bordo vetro (coefficiente lineare Psi). Un vetro triplo su telaio mediocre può essere peggiore di un doppio vetro su telaio di qualità.

1) **Vetrocamera (Ug):**
Determina la prestazione isolante del vetro. Dipende da: numero di lastre, tipo di gas (argon/kripton), coating Low-E e spessore camere.

2) **Telaio (Uf):**
Contribuisce al 20-30% del Uw finale. Materiale (PVC, alluminio, legno) e spessore del taglio termico sono i parametri chiave.

3) **Distanziatore bordo (Psi):**
Il ponte termico perimetrale del vetrocamera. Il warm edge riduce l'Uw di 0,1-0,2 W/m2K e la condensa sul bordo del vetro.

4) **Guarnizioni (tenuta aria):**
Determinano la permeabilità all'aria (classe AE). Guarnizioni usurate annullano i benefici del nuovo vetro: valutare sempre lo stato.

5) **Ferramenta (funzionamento):**
Cerniere, maniglie e sistemi di chiusura garantiscono la tenuta nel tempo. Qualità certificata EN 1670 per la resistenza alla corrosione.

2. Le Tipologie di Vetrocamera a Confronto

La scelta del vetrocamera dipende dalla zona climatica e dall'obiettivo di Uw da raggiungere. Il doppio vetro Low-E con argon è la soluzione ottimale per la maggior parte degli edifici italiani; il triplo vetro ha senso nelle zone più fredde o per chi punta alla Classe A.

Tipologia	Ug (W/m2K)	Punti di Forza	Limite Principale
Doppio standard	2,4 - 2,7	Economico	Sopra i limiti Uw
Doppio Low-E argon	0,9 - 1,1	Ottimo rapporto Q/P	Insufficiente Zona F
Triplo Low-E kripton	0,5 - 0,7	Max isolamento	Peso e costo maggiori
Solar Control	1,0 - 1,4	Contro caldo estivo	Ug meno performante

Documento a scopo informativo. Non sostituisce la consulenza di un professionista abilitato.

3. Limiti Uw per Zona Climatica (Ecobonus e Conto Termico 3.0)

La trasmittanza termica globale Uw (W/m2K) è il parametro che decide l'accesso agli incentivi: misura il calore che attraversa l'intera finestra in opera per m2 e per grado di differenza (UNI EN ISO 10077-1). Più è basso, meglio isola. Per accedere a Ecobonus e Conto Termico 3.0 l'Uw deve essere uguale o inferiore al limite della zona (D.M. 6/8/2020; DM 7/8/2025, All. I, tab. 2).

Zona	Città	Limite Uw (W/m2K)
Zona A	Lampedusa	<= 2,60
Zona B	Palermo, Catania	<= 2,60
Zona C	Napoli, Bari	<= 1,75
Zona D	Roma, Firenze	<= 1,67
Zona E *	Milano, Torino	<= 1,30
Zona F	Cuneo, Belluno	<= 1,00

** Zona E: la più diffusa in Italia, copre circa il 60% della popolazione.*

4. Costi, Risparmio e Ritorno dell'Investimento

Doppio vetro Low-E argon, telaio PVC (120x120 cm)	**400 - 650 euro/finestra**
Triplo vetro, telaio alluminio taglio termico	**700 - 1.100 euro/finestra**
Legno-alluminio triplo vetro (premium)	**1.000 - 1.600 euro/finestra**
Risparmio bollette (vs vetro singolo, 8 finestre)	**300 - 500 euro/anno**
Ritorno Investimento (ROI) senza incentivi	**10 - 15 anni**
ROI con detrazione Ecobonus 50% (abitazione principale)	**5 - 8 anni**
Vita utile del sistema (con manutenzione guarnizioni)	**25 - 40 anni**

Fonte: ENEA-CTI RACEE25 · Prezzari Regionali DEI 2026 · Nomisma Osservatorio Immobiliare

5. Prossimi Passi Consigliati

1. Se stai pianificando anche il cappotto termico, abbina i due interventi: con il ponteggio già presente il costo degli infissi si riduce del 20-30%.

2. Chiedi sempre l'Uw di sistema calcolato secondo UNI EN ISO 10077-1: non accettare preventivi che dichiarano solo l'Ug del vetrocamera.

3. Verifica la marcatura CE e la Dichiarazione di Prestazione (DoP): è obbligatoria per legge e serve a documentare l'Uw nella pratica Ecobonus.

4. Richiedi distanziatori warm edge in tutti i preventivi: il costo aggiuntivo è minimo (5-10 euro a finestra) e il beneficio in termini di Uw e comfort è significativo.

5. Verifica il limite Uw della tua zona (es. 1,30 in Zona E). Per i privati l'incentivo è l'Ecobonus (50% abitazione principale, 36% altri immobili); il Conto Termico 3.0 per gli infissi è solo per PA e terziario.

Documento a scopo informativo. Non sostituisce la consulenza di un professionista abilitato.