

SCHEDA TECNICA TRASMITTANZA TERMICA

Premessa

La recente pubblicazione del Decreto Requisiti Tecnici del 6 agosto scorso, ha **fissato nuovi valori di trasmittanza termica per i serramenti esterni ai fini dell'accesso alle detrazioni fiscali** previste per la riqualificazione energetica degli edifici (es. Ecobonus).

Con specifico riferimento alle zone climatiche di interesse piemontese, i nuovi valori termici risultano essere:

- **zona climatica E → 1,3 W/mqK**
- **zona climatica F → 1,0 W/mqK**

Si evidenzia che i valori introdotti dal Decreto Requisiti si avvicinano ai valori che, in attuazione del Decreto Requisiti Minimi del 2006, verranno introdotti a partire dal 1° gennaio 2021 (Zona E → 1,4 W/mqK e Zona F → 1,0 W/mqK), vietando la commercializzazione di tutti i serramenti aventi valori superiori a quelli stabili (tali valori saranno applicabili nei casi in cui non è previsto il beneficio della detrazione).

Alla luce di quanto sopra indicato si rileva quanto segue:

- i serramenti di spessore inferiore ai 68/70mm non potranno più venire utilizzati in Zona E;
- i serramenti di spessore inferiore ai 80/85mm non potranno più venire utilizzati in Zona F;
- pur in presenza di vetro monocamera, seppur il più prestazionale normalmente reperibile sul mercato (1,0 W/mqK), i valori di U_f e di ψ_g derivanti dalle tabelle contenute nella UNI EN ISO 10077-1 non permetteranno più ai serramenti spessore 68/70 mm di raggiungere i valori richiesti per la Zona E;
- pur in presenza di vetri a doppia camera (0,6 W/mqK) i valori di U_f e di ψ_g derivanti dalle tabelle contenute nella UNI EN ISO 10077-1 non permetteranno più ai serramenti spessore 80/85mm di raggiungere i valori richiesti per la Zona F.

Soluzioni tecniche

Al fine di evitare problematiche di non concorrenzialità sul mercato di riferimento, per l'incremento eccessivo dei prezzi di vendita dei serramenti al fine di adeguarsi ai nuovi dettami normativi, è consigliato il ricorso a sistemi di calcolo più sofisticati che consentano di **rilevare e utilizzare valori U_f e ψ_g più favorevoli**.

Si segnalano dunque le seguenti possibili soluzioni, alternative:

- **procedure "cascading": utilizzo dei valori provenienti dai produttori di frese o di accessori**
Tale procedura risulta essere di semplice attuazione poiché non richiede di determinare i

valori da inserire nelle formule di calcolo ma presenta le seguenti criticità:

- limitazione nella scelta dei legni da utilizzare poiché obbliga all'uso di telai "tutto legno tenero" o "tutto legno duro", senza poter applicare variazioni (a titolo di esempio: per raggiungere i valori richiesti in Zona F con un serramento da 80/85mm in legno duro sarà necessario utilizzare un lamellare non omogeneo (es. facce esterne in legno duro e centro in legno tenero) oppure impiegare lamellari contenenti materiali isolanti come il Purenit).
Inoltre, i sistemi a cascading propongono solitamente la sola distinzione in "legni duri" e "legni teneri" trascurando altre tipologie tipo "legno supertenero (Abete)" e "legno semi-duro (Mogani)";
- il valore di ψ_g non può essere fornito dal fornitore del cascading; dovranno quindi essere utilizzati i valori forniti dalla norma UNI EN 10077-1. Tali valori risultano essere notevolmente penalizzanti per quanto riguarda i cosiddetti "bordi caldi" o "warm edge" (Cromatech, Swisspacer ecc....);
(Attenzione: il valore di ψ_g fornito dal vetraio non ha valore normativo poiché non rientra nella Marcatura CE del vetro)
- i valori dei pannelli auto-costruiti non possono essere forniti da terzi e questo comporterà l'obbligo d'acquisto degli stessi da fornitori terzi;
- eventuali gruppi fresa già in possesso del serramentista che non sono ricompresi in un programma di "cascading" dovranno venire sostituiti.

- **utilizzo di un laboratorio: per l'esecuzione dei calcoli dei singoli nodi del serramento (sia trasmittanza telaio U_f sia ψ_g)**

Il costo medio di tali prove (circa 200 € a nodo) ed il numero dei nodi che si rendono necessari (circa 4 per ogni tipologia di serramento, battente, alzante, bilico, ecc e per ogni spessore – 68/70 e 80/85 – più valori ψ_g ed eventuali pannelli ecc., per un totale stimabile di alcune decine di calcoli) rendono questa soluzione piuttosto onerosa.

Si precisa inoltre che per ogni variazione effettuata (per esempio: cambio del canalino da parte del vetraio, utilizzo di una tipologia di lamellare particolare, ecc) sarà necessario effettuare ulteriori calcoli supplementari;

- **applicazione delle procedure semplificate previste del Regolamento 305/11 per le microimprese:**

Le microimprese (al di sotto dei 2 mln di Euro di fatturato e dei 10 addetti), in applicazione dell'art. 37 del Regolamento 305/2011, possono trattare i prodotti da costruzione cui si applica il "Sistema 3" (prove a cura di un laboratorio) conformemente alle disposizioni relative al "Sistema 4" (prove svolte dal fabbricante senza utilizzare laboratorio).

In riferimento alla trasmittanza termica, è dunque possibile il ricorso ad un software di calcolo apposito, la cui corretta fruizione è subordinata alla frequentazione di un corso di formazione al fine di apprendere l'utilizzo e l'esecuzione di una serie di calcoli standardizzati (come previsto dalla Norma UNI EN ISO 10077-2).

Tale soluzione permette di calcolare qualsiasi sezione in maniera autonoma e senza la necessità di dover provvedere all'eventuale sostituzione di attrezzature.