



n. 1_2009_20.04.09

SPECIALE REGIONE LOMBARDIA - LIMITI DI TRASMITTANZA TERMICA PER LE CHIUSURE TRASPARENTI E PRESCRIZIONI SULLE CHIUSURE OSCURANTI

A cura dell'Ufficio Tecnico UNCSAAL [ing. Ippolito Abelli - ing. Lara Bianchi - ing. Paolo Rigone]

Avvertenze:

Si consiglia di verificare nel sito web www.uncsaal.it l'eventuale esistenza di versione più aggiornata di questo documento. In assenza di autorizzazione scritta da parte di UNCSAAL non è consentita né la riproduzione né la diffusione con qualsiasi strumento di questo documento o parti di esso. UNCSAAL declina ogni responsabilità per l'uso non autorizzato del presente documento.

Dal 15/01/09 è in vigore in Lombardia la **Deliberazione VIII/8745** che modifica le "**Disposizioni inerenti all'efficienza energetica in edilizia**" precedentemente regolamentate sul territorio lombardo dalle seguenti disposizioni:

- Deliberazione Giunta Regione Lombardia VIII/5773 del 31/10/2007 "**Disposizioni inerenti all'efficienza energetica in edilizia**";
- Deliberazione Giunta Regione Lombardia 5018 del 26/06/2006 "**Disposizioni inerenti all'efficienza energetica in edilizia**".

1. LIMITI DI TRASMITTANZA TERMICA PER LE CHIUSURE TRASPARENTI

La Deliberazione VIII/8745 impone limiti di trasmittanza termica sulle chiusure trasparenti nel loro complesso (telaio + vetrazioni) per le zone climatiche D, E ed F [cfr. **Prospetto 1**] unicamente nel caso in cui siano coinvolte nei seguenti ambiti di intervento sugli edifici:

- ➔ Ristrutturazione edilizia che coinvolge il 25% o meno della superficie disperdente dell'edificio a cui l'impianto di climatizzazione invernale o di riscaldamento è asservito;
- ➔ Manutenzione straordinaria;
- ➔ Ampliamenti volumetrici inferiori al 20% del volume esistente.

In analogia con la legislazione nazionale si tratta di limiti di trasmittanza termica imposti su chiusure trasparenti inserite in pareti **delimitanti il volume a temperatura controllata o climatizzata dell'edificio (oppure dell'unità immobiliare) verso l'esterno oppure verso ambienti a temperatura non controllata**. Nelle chiusure trasparenti rientrano ovviamente le finestre, le portefinestre ma anche le vetrine (anche se non apribili) e le porte, considerando anche le eventuali parti opache che possono comporre.

Nei succitati ambiti di intervento (ristrutturazioni, ampliamenti volumetrici inferiori al 20% del volume esistente e manutenzioni straordinarie) **le chiusure trasparenti devono rispettare il limite di 2,8 W/m²K se:**

- poste **a separazione tra edifici o unità immobiliari appartenenti allo stesso edificio e confinanti tra loro**, mantenuti a temperatura climatizzata o controllata,
- delimitano verso l'esterno oppure verso ambienti a temperatura non controllata **gli ambienti NON dotati di impianto termico se questi sono adiacenti ad ambienti a temperatura controllata o climatizzata ***.**

*** **NOTA:** Se negli ambienti non dotati di riscaldamento e adiacenti ad ambienti a temperatura controllata o climatizzata vi sono aperture permanenti rivolte verso l'esterno l'obbligo di rispettare il limite di 2,8 W/m²K può **NON** essere rispettate.

Prospetto 1 - Limiti della trasmittanza termica U delle chiusure trasparenti (telaio + vetrazioni) espressa in W/m²K imposti dalla Deliberazione della Regione Lombardia VIII/8745

Zona climatica	Limiti di trasmittanza termica dei serramenti nel loro complesso (telaio + vetratura) secondo Delibera Regione Lombardia VIII/8745
D	2,4
E	2,2
F	2,0

Negli ambiti applicativi

- ➔ Nuova costruzione;
- ➔ Demolizione e ricostruzione in ristrutturazione;
- ➔ Ampliamento di edifici volumetricamente superiori al 20% del volume esistente;
- ➔ Ristrutturazioni che coinvolgono più del 25% della superficie disperdente della superficie disperdente dell'edificio a cui l'impianto di climatizzazione invernale o di riscaldamento è asservito;
- ➔ Recupero a fini abitativi di sottotetti

le chiusure trasparenti e le vetrazioni NON devono necessariamente rispettare limiti di trasmittanza termica [fatto salve verifiche sull'indice di prestazione energetica dell'edificio e sul rendimento medio globale stagionale degli impianti - NON DI COMPETENZA DEL COSTRUTTORE DI SERRAMENTI].

L'intervento di sostituzione delle chiusure trasparenti che si configura in **intervento di manutenzione ordinaria** **NON** ricade in ambito di applicazione delle disposizioni legislative regionali e pertanto NON è obbligatorio rispettare alcun limite di trasmittanza termica.

2. PRESCRIZIONI PER LE CHIUSURE OSCURANTI

Relativamente ai **sistemi di protezione dall'irraggiamento solare** (sistemi schermanti) la delibera **VIII/8745** definisce i sistemi schermanti e sistemi filtranti come segue:

- **sistemi schermanti:** sistemi che permettono di ridurre l'irradiazione solare sulle superfici trasparenti appartenenti all'involucro edilizio e non rientrano in essi i sistemi, fissi o mobili, applicati all'interno dell'ambiente a temperatura controllata o climatizzato.
- **sistemi filtranti:** pellicole polimeriche autoadesive applicabili sui vetri, sul lato interno o esterno, in grado di modificare una o più delle seguenti caratteristiche della superficie vetrata: trasmissione dell'energia solare, trasmissione ultravioletti, trasmissione infrarossi, trasmissione luce visibile.

e prevede - per tutti gli edifici (ad eccezione degli edifici adibiti ad attività sportive e quelli adibiti ad attività industriali, artigianali e assimilabili) - nelle parti di edificio oggetto di intervento, che siano presenti **sistemi schermanti tali da ridurre del 70% l'irradiazione solare massima sulle superfici trasparenti durante il periodo estivo e tali da consentire il completo utilizzo della massima irradiazione solare incidente durante il periodo invernale**. E' compito del Progettista valutare e documentare l'efficacia, a suddetto scopo, dei sistemi schermanti.

Nel caso di ristrutturazioni edilizie che coinvolgono il 25% o meno della superficie disperdente dell'edificio, ampliamenti volumetrici inferiori al 20% del volume esistente, manutenzioni straordinarie e recupero dei sottotetti ai fini abitativi **è consentito impiegare al posto dei sistemi schermanti sistemi filtranti che assicurino le medesime prestazioni**. Nel caso di documentata impossibilità tecnica di raggiungere la riduzione del 70% dell'irradiazione solare massima sulle superfici trasparenti durante il periodo estivo è consentito di combinare sistemi schermanti e sistemi filtranti.

Come si inseriscono i vetri con trattamenti superficiali nell'ambito della Deliberazione VIII/8745?

In una nota interpretativa al punto 5.4 a) della Deliberazione VIII/8745, il CENED ha chiarito che l'applicazione di **vetrazioni con trattamenti superficiali (es: vetri a controllo solare)** può essere considerata **equivalente** all'applicazione di sistemi **filtranti**.

I sistemi schermanti inserite nelle intercapedini vetrate possono essere considerate sistemi schermanti ai sensi della Deliberazione VIII/8745?

In una nota interpretativa al punto 5.4 a) della Deliberazione VIII/8745, il CENED ha chiarito che possano essere considerate conformi quelle soluzioni che prevedono l'inserimento di sistemi schermanti all'interno di intercapedini purché quest'ultime siano ventilate naturalmente o meccanicamente. In entrambi i casi sarà compito del Progettista verificare che nel periodo estivo la portata d'aria di ventilazione sia sufficiente ad evitare fenomeni di surriscaldamento dell'intercapedine.

3. AMBITI DI ESCLUSIONE DALLA DELIBERAZIONE VIII/8745

Sono esclusi dall'applicazione della **Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/8745 "Disposizioni inerenti all'efficienza energetica in edilizia"** le seguenti categorie di edifici: e impianti

- ➔ **Gli immobili "vincolati"** (ricadenti nell'ambito della disciplina della parte seconda e dell'articolo 136, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, recante il codice dei beni culturali e del paesaggio) nel caso in cui il rispetto delle prescrizioni implicherebbe un'alterazione inaccettabile del loro carattere o aspetto con particolare riferimento ai caratteri storici o artistici. Trattasi di quegli immobili che si distinguono per la loro non comune bellezza e che possiedono un aspetto caratteristico avente valore estetico e tradizionale.
- ➔ **I fabbricati industriali, artigianali e agricoli non residenziali quando gli ambienti sono riscaldati per esigenze del processo produttivo e/o utilizzando reflui energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili.**
- ➔ **I fabbricati isolati con una superficie utile totale inferiore a 50 metri quadrati.**
- ➔ **Gli impianti installati ai fini del processo produttivo realizzato nell'edificio, anche se utilizzati, in parte non preponderante, per gli usi tipici del settore civile.**

IN SINTESI

E' utile da sapere che:

- ➔ Per quanto concerne il rispetto delle disposizioni legislative vigenti per il Costruttore di Serramenti è in generale di riferimento la data di contratto.**
- ➔ Per quanto concerne il rispetto delle disposizioni legislative vigenti per il Committente è di riferimento la data di presentazione della procedura amministrativa comunale relativa al tipo di intervento (es: Denuncia di Inizio Attività, Permesso di Costruire, ecc.).**

Nel caso di discrepanza tra le date rispettivamente di riferimento per il Committente e per il Costruttore di Serramenti è necessario un confronto tra i due soggetti. E' opportuno che il Costruttore di Serramenti si faccia rilasciare una dichiarazione dal Committente in merito alla data di presentazione della procedura amministrativa comunale avviata in relazione al tipo di intervento.

Ai sensi delle disposizioni legislative in materia di risparmio energetico in edilizia si rivela pertanto opportuno per il Costruttore di Serramenti:

- ➔ Verificare presso il Comune in cui è ubicato l'edificio oggetto di intervento la tipologia di intervento in cui si configura la sostituzione delle chiusure trasparenti (a meno che non venga segnalato dal Committente);**
- ➔ Segnalare in forma scritta al Committente eventuali difformità delle prescrizioni alle disposizioni legislative vigenti.**