

Bollettino

3



L'isolamento termico
delle vetrate D.Lgs. 311/06



PILKINGTON
A member of NSG Group



Il 2 febbraio 2007 è entrato in vigore il decreto legislativo 311 del 29/12/06 “Disposizioni correttive e integrative al decreto legislativo 192/05, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell’edilizia”.

Questo nuovo provvedimento completa il precedente, entrato in vigore nel gennaio 2006, e richiede ulteriori sforzi a progettisti e costruttori per migliorare le prestazioni energetiche.

Il cambiamento climatico, la necessità di ridurre le emissioni di gas serra e la necessità di ridurre i costi energetici sono i principali motori che spingono anche il nostro paese verso l’efficienza energetica in edilizia. Il vetro svolge un ruolo determinante per raggiungere tale obiettivo.

Gli edifici in Italia sono oltre 12 milioni, l’88% dei quali contengono abitazioni quasi sempre (94%) dotate di impianti di riscaldamento, che consumano annualmente circa 19 Mtep, pari al 13,2% di tutta l’energia consumata in Italia.

Ridurre gli sprechi in questo settore è quindi fondamentale, sia per gli edifici esistenti, sia quelli in costruzione che sono, limitatamente al residenziale, oltre 50000 l’anno (permessi richiesti).

Il decreto legislativo 311/06 aggiunge al 192/05 importanti elementi:

- requisiti ancora più restrittivi per gli edifici
- una scaletta di applicazione del sistema di

certificazione energetica

- un campo di applicabilità più chiaro
- un insieme di sanzioni per chi non rispetta quanto indicato

Le prestazioni degli edifici

Con il D. Lgs. 311/06 è stata imposta una sostanziale accelerazione all’introduzione di requisiti più restrittivi. I valori limite di energia primaria per la climatizzazione invernale scenderanno nel 2008, non più nel 2009, e si abbasseranno ulteriormente nel 2010. Il sistema è sempre quello dell’attribuzione dei limiti per zona climatica (individuata dai gradi giorno) e per tipologia di edificio.

Per zona climatica vengono definiti i valori massimi di calore che può essere disperso, la trasmittanza termica, attraverso:

- strutture opache verticali
- strutture opache orizzontali (pavimenti e coperture)
- chiusure trasparenti e vetri

I valori limite di trasmittanza termica che devono rispettare le chiusure trasparenti comprensive degli infissi sono riportati nella tabella 4a dell’allegato C. Nel D. Lgs. 311/06 viene confermata ed aggiornata anche la tabella 4b dello stesso allegato che indica le prestazioni che devono avere i soli vetri.

Tabella 4a. Valori limite della trasmittanza termica U delle chiusure trasparenti comprensive degli infissi espressi in W/m^2k

Zona Climatica	Dall’1 gennaio 2006 U (W/m^2k)	Dall’1 gennaio 2008 U (W/m^2k)	Dall’1 gennaio 2010 U (W/m^2k)
A	5,5	5,0	4,6
B	4,0	3,6	3,0
C	3,3	3,0	2,6
D	3,1	2,8	2,4
E	2,8	2,4	2,2
F	2,4	2,2	2,0

Tabella 4b. Valori limite della trasmittanza centrale termica U dei vetri espressa in W/m^2k

Zona Climatica	Dall’1 gennaio 2006 U (W/m^2k)	Dall’1 gennaio 2008 U (W/m^2k)	Dall’1 gennaio 2011 U (W/m^2k)
A	5,0	4,5	3,7
B	4,0	3,4	2,7
C	3,0	2,3	2,1
D	2,6	2,1	1,9
E	2,4	1,9	1,7
F	2,3	1,7	1,3



I requisiti di legge possono essere soddisfatti installando vetrate con prodotti basso emissive in quasi tutte le province della penisola.

Pilkington ha sviluppato da tempo la tecnologia delle lastre con rivestimento basso emissive per l'isolamento termico. Pilkington **Optitherm** SN è un prodotto ad elevate prestazioni ampiamente diffuso in tutta Europa, dai paesi nordici fino a quelli a clima mediterraneo. Con questa lastra è possibile ridurre a 1,2 W/mqK le dispersioni di calore attraverso le vetrate. Un'ulteriore sviluppo di questo prodotto è Pilkington **Optitherm** S3, mentre il più tradizionale Pilkington **K-Glass** utilizza una tecnologia differente, applicabile anche in versione monolitica.

Il controllo solare

Il provvedimento richiede al progettista di limitare il fabbisogno energetico per la climatizzazione estiva e contenere la temperatura interna degli ambienti attraverso l'utilizzo di sistemi efficaci di controllo solare nelle superfici vetrate.

Per sistema schermante si intende qualunque

sistema in grado di ridurre l'apporto di calore per irraggiamento solare, quindi sistemi esterni frangisole, tende interne, o vetrate a controllo solare (colorate, riflettenti, selettive).

Il calore della radiazione solare può essere sostanzialmente abbattuto con Pilkington **Suncool** HP 70/40, che ha un aspetto chiaro e neutro, molto vicino a quello di una vetrata tradizionale, ma ha elevate capacità di selettività.

La certificazione degli edifici

La certificazione energetica degli edifici è uno strumento previsto dalla direttiva europea e in Italia era già presente nella legge 10/91. In seguito al D. Lgs. 192/05 questo documento ha acquisito una valenza più chiara e forte, in grado di influenzare il valore di mercato degli immobili. Il nuovo provvedimento impone scadenze chiare per l'introduzione del sistema di certificazione energetica che sarà obbligatoria secondo le seguenti modalità:

- per tutti gli edifici di nuova costruzione
- dal 1/07/2007 per tutti gli immobili al di sopra

L'efficienza energetica non riguarda solo l'isolamento termico, ma anche il controllo solare.



Prodotti da utilizzare per soddisfare la tabella 4b del 311/06			
Zona Climatica	Dall'1 gennaio 2006	Dall'1 gennaio 2008	Dall'1 gennaio 2011
A	vetrata isolante K Glass monolitico	vetrata isolante K Glass monolitico	vetrata isolante K Glass monolitico
B	vetrata isolante K Glass monolitico	vetrata isolante	vetrata isolante
C	vetrata isolante	v.i. con K Glass v.i. con Optitherm	v.i. con K Glass v.i. con Optitherm
D	v.i. con K Glass v.i. con Optitherm	v.i. con K Glass v.i. con Optitherm	v.i. con K Glass v.i. con Optitherm
E	v.i. con K Glass v.i. con Optitherm	v.i. con K Glass v.i. con Optitherm	v.i. con K Glass v.i. con Optitherm
F	v.i. con K Glass v.i. con Optitherm	v.i. con K Glass v.i. con Optitherm	v.i. con Optitherm



dei 1000 m² di superficie utile, in caso di trasferimento a titolo oneroso

- dall'01/07/2008 per tutti gli immobili al di sotto dei 1000 m² di superficie utile, in caso di trasferimento a titolo oneroso
- dall'01/07/2009 per le singole unità abitative, in caso di trasferimento a titolo oneroso

Inoltre dall'01/01/2007 l'attestato di certificazione energetica è necessario per accedere a sgravi fiscali e contributi pubblici. Dall'01/07/2007 è obbligatorio per tutti i nuovi contratti di gestione degli impianti termici e di climatizzazione degli edifici pubblici.

Si rimanda ad un prossimo bollettino tecnico l'approfondimento di questo tema, in attesa che vengano pubblicate le Linee guida nazionali per la certificazione energetica.

Applicabilità

Il nuovo provvedimento deve essere rispettato per tutti gli edifici per cui è stato richiesto il permesso di costruire successivamente alla sua entrata in vigore. Per gli altri edifici rimane valido quanto indicato nella legislazione precedente, a meno che non vengano presentate varianti sostanziali, che dovranno rispettare comunque il nuovo provvedimento.

Sono esclusi dall'applicazione della legge:

- gli edifici di particolare interesse storico e artistico quando il rispetto dei parametri compromettesse il loro aspetto
- i fabbricati industriali, artigianali e agricoli quando sono riscaldati recuperando calore dal processo produttivo non altrimenti utilizzabile
- i fabbricati isolati di dimensione inferiore ai 50 m².

In tutti gli altri casi la legge deve essere rispettata, sia in caso di nuove costruzioni, sia in caso di interventi su edifici esistenti. In questi casi è necessario rispettare le indicazioni limitatamente

ai parametri interessati dall'intervento. E' stato chiarito che anche nel caso di una semplice sostituzione delle vetrate, all'interno di un intervento di manutenzione straordinaria, i requisiti di trasmittanza termica indicati nel provvedimento devono essere rispettati.

Sanzioni

Il provvedimento stabilisce sanzioni per chi non rispetta quanto indicato, colpendo in modo differenziato:

- i professionisti che non rispettano le modalità di compilazione della documentazione (30% della parcella) o che dichiarano il falso (70% della parcella + segnalazione all'ordine)
- i direttori lavori che producono documentazione falsa o incompleta (fino a 5000 €)
- Il proprietario, l'amministratore e il manutentore dell'impianto per scorretta gestione dello stesso (fino a 30000 €)
- Il costruttore che omette l'attestato di certificazione nell'atto di vendita (fino a 30000 €)
- Il proprietario o il locatore per la mancata consegna dell'attestato di certificazione energetica (annullamento del contratto, diritto valido solo per l'acquirente o il conduttore)

Contributi fiscali e finanziari

All'interno della finanziaria 2007 sono stati previsti importanti contributi per gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici nuovi e per quelli esistenti. In particolare per questi ultimi è possibile ottenere fino a 60000 € (in termini di riduzione dell'imposta sul reddito del 55% entro 3 anni) per la sostituzione delle vetrate, a patto che si dimostri il miglioramento delle prestazioni di isolamento termico e il rispetto dei requisiti indicati in finanziaria.



PILKINGTON

Pilkington Italia S.p.A.

Via delle Industrie, 46 - 30175 Porto Marghera (VE)

Tel. 041 5334911 - Fax 041 5317687

www.pilkington.com

documentazioneedilizia@pilkington.it