



## UNCSAAL

Unione Nazionale  
Costruttori  
Serramenti  
Alluminio  
Acciaio  
Leghe

*Italian  
Architectural  
Aluminium  
and Steel  
Manufacturers  
Association*

Via Chieti 8  
20154 Milano  
tel. +39 02 3192061  
fax +39 02 34537610  
C.F. 80094510155

Milano, novembre 2006

### Osservazioni in merito allo schema di decreto legislativo concernente “Disposizioni correttive ed integrative al Dlgs. 19 agosto 2005 n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell’edilizia”

- Segnalazione dell'assenza di linee guida per la certificazione energetica sia degli edifici, sia dei componenti e del rischio che ciò possa rappresentare un costo eccessivo per l'industria e per il consumatore [Anche, fra l'altro, in relazione a quanto previsto dalla Legge Finanziaria 2007].
- Richiesta di deroghe all'applicazione dei limiti di trasmittanza per portoni industriali, vetrine di negozi ed esercizi commerciali, porte scorrevoli e bussole d'ingresso di edifici pubblici e privati, vetrine blindate di sportelli bancari ed uffici postali, nonché cupole zenitali, lucernari ed evacuatori di fumo e calore.
- Reintegrazione di una tabella dei limiti dedicata esclusivamente al vetro.
- Introduzione di parametri prestazionali per le schermature solari.
- Abolizione dei limiti massimi al rapporto tra superficie trasparente e superficie opaca dell'involucro edilizio.



#### SEGRETERIA GENERALE GENERAL SECRETARIAT

Federazione Europea  
delle Associazioni di  
Costruttori di Serramenti

*Federation of European  
Window Manufacturers'  
Associations*

#### FEDERVARIE

Socio effettivo Federazione  
delle Associazioni  
Nazionali di Categorie  
Industriali Varie

*Active member of the  
Federation of the National  
Associations of Various  
Industrial Categories*



Federazione Industrie  
Prodotti Impianti e Servizi  
per le Costruzioni

*The Federation of Products,  
Machineries and Services  
for the Building Industry*

#### SOCIO

Ente Nazionale Italiano  
di Unificazione

*Italian National Standard Body*



## Premessa

La legge 31 ottobre 2003, n. 306 recante “Disposizioni per l’adempimento di obblighi derivanti dall’appartenenza dell’Italia alla Comunità europea – Legge europea 2003” ha delegato il Governo a recepire, mediante decreto legislativo, la direttiva europea 2002/91/CE in materia di rendimento ed efficienza energetica in edilizia.

Tale delega è stata attuata dal Governo italiano con l’emanazione del decreto legislativo n. 192 del 19 agosto 2005 “Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico in edilizia” ed attualmente in vigore.

Sulla scorta della medesima legge comunitaria il Governo ha potere di predisporre, entro un anno dall’entrata in vigore dei decreti legislativi, disposizioni integrative e correttive al medesimo decreto legislativo n. 192/05.

Tali disposizioni hanno trovato esplicitazione nello schema di decreto legislativo concernente **“Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005 n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell’edilizia”**

Tale schema di decreto è composto da nove articoli e nove allegati che prevedono, in sostanza, una serie di misure rivolte:

- allo sviluppo della politica energetica nazionale e regionale;
- ad integrare e modificare il testo del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, sulla base delle risultanze dei primi 12 mesi di applicazione del medesimo.

Le osservazioni predisposte da UNCSAAL riguardano in specifico il nuovo dettato del decreto ed i suoi articoli, così come modificati dallo schema, e gli allegati tecnici che hanno subito alcune importanti e significative modifiche tecniche.

## Osservazioni

### **1. articolo 3 (Ambito di applicazione), allegato I (Regime transitorio per la prestazione energetica degli edifici) ed allegato C (Requisiti energetici degli edifici)**

In termini generale si sottolinea l’importanza della parziale riscrittura dell’art. 3 al fine di meglio chiarire l’ambito di applicazione del decreto stesso.

Ciò nonostante è nostra opinione che sia necessario una migliore e più dettagliata precisazione in merito all’effettivo campo di applicazione del decreto con riferimento non solo alle categorie degli edifici coinvolti, ma anche ai prodotti da costruzione interessati. Ci si riferisce nello specifico all’applicazione della tabella 4 (trasmissione termica delle chiusure trasparenti) dell’allegato C in relazione alle norme transitorie di cui all’allegato I.



Con il termine “Chiusure trasparenti comprensive degli infissi” di cui alla tabella 4 dell’allegato C è dato di capire che il legislatore vuole ricomprendere il complesso delle chiusure trasparenti di un edificio e che ad esse, nella loro globalità, si applicano i relativi limiti di trasmittanza termica secondo le scadenze temporali previste.

Nella realtà, all’interno di un medesimo organismo edilizio, sono presenti elementi di chiusure trasparenti (“infissi” o “serramenti” nella più generale terminologia tecnica) che hanno caratteristiche costruttive e funzionali molto diverse tra di loro.

Pertanto, se per una normale finestra la trasmittanza termica è senza dubbio una caratteristica prestazionale di primaria importanza, altrettanto non si può dire per altri prodotti quali, ad esempio, portoni industriali, vetrine di negozi ed esercizi commerciali, porte scorrevoli e bussole d’ingresso di edifici pubblici e privati, vetrine blindate di sportelli bancari ed uffici postali, nonché cupole zenitali, lucernari ed evacuatori di fumo e calore.

Per queste tipologie di prodotti prevalgono altre caratteristiche prestazionali, quali, ad esempio: la resistenza all’intrusione e la sicurezza, piuttosto che il comportamento in caso d’incendio.

In funzione di queste prevalenti funzioni tecniche tali tipologie di infissi richiedono, come nel caso dei serramenti di negozi, istituti di credito ed uffici postali, l’impiego di telai in acciaio o di alluminio di elevata sezione, piuttosto che di vetri stratificati di grosso spessore che, a fronte di elevate resistenze meccaniche, non posseggono altrettante prestazioni di natura termica. Allo stesso modo è la situazione delle porte d’ingresso automatiche e delle bussole girevoli che, progettate e realizzate per facilitare l’ingresso di un elevato numero di persone, sono normalmente dotate di ante apribili prive di guarnizioni e soglie di battuta.

Non ultimo va ricordato che, normalmente, tutte queste tipologie di prodotto non incidono in modo significativo sulla prestazione termica dell’intero involucro dell’edificio in quanto la loro applicazione è quantitativamente limitata.

**Pertanto, alla luce di quanto sopra esposto, per tali prodotti si rileva l’opportunità di una loro esclusione dall’ambito di applicazione di tale decreto o comunque di poter derogare, in parte, ai limiti di trasmittanza termica stabiliti dalla tabella 4 dall’allegato C.**

## **2. articolo 6 (Certificazione energetica degli edifici)**

In generale si apprezza la decisione del Governo di voler estendere gradualmente l’ambito di applicazione della certificazione energetica non solo agli immobili di nuova costruzione ma all’intero patrimonio edilizio esistente. L’obiettivo della certificazione energetica è dunque quello di consentire al consumatore di valutare la prestazione energetica di un immobile ed anche di favorire la graduale sensibilizzazione culturale del nostro Paese nel comprendere la strategica importanza della qualità e dell’efficienza energetica del nostro patrimonio edilizio. Non da ultimo si apprezza l’importanza di vincolare la certificazione energetica all’accesso agli incentivi a carico dei fondi pubblici ed agli sgravi fiscali secondo quanto



previsto dalla legge finanziaria in corso di approvazione da parte del nostro Parlamento.

E' evidente che l'istituto della certificazione energetica presenta il rischio di essere onerosa per il cittadino, in modo particolare per quelle classi sociali meno abbienti. Da questo punto di vista si apprezza lo sforzo del legislatore nel voler ridurre, o per lo meno contenere, tale onerosità introducendo l'attestato di qualificazione energetica, quale strumento di semplificazione della procedura di certificazione energetica per gli edifici esistenti.

E' comunque nostra opinione che l'industria dei prodotti da costruzioni, almeno per quanto riguarda il settore delle chiusure trasparenti e degli infissi in genere, possa contribuire in modo positivo e significativo verso la qualificazione energetica del patrimonio edilizio ed alla sua certificazione.

E' infatti innegabile che la diretta conseguenza che deriva dall'introduzione di nuovi e più severi limiti di trasmittanza termica sarà quella, per l'industria, di poter offrire al mercato delle costruzioni i propri prodotti a più elevato contenuto tecnologico e prestazionale. Di fronte a questo importante cambiamento produttivo e commerciale l'industria dei prodotti da costruzione ha tutto l'interesse a collaborare ad un sistema certificativi che sia in grado di riconoscere e valorizzare la qualità dei propri prodotti.

In altri Paesi europei che hanno già preceduto il nostro lungo la strada dell'efficienza energetica, le associazioni industriali di categoria hanno messo a punto, in collaborazione con i Governi Nazionali, degli schemi certificativi in grado di certificare la prestazione energetica dei serramenti venduti ed installati. Gli esempi di certificazione più in uso prevedono non solo la verifica documentale ma anche l'ispezione al fine di garantire non solo la qualità intrinseca dei prodotti, ma anche la loro corretta posa in opera.

Caratteristica principale di questi schemi certificativi è quella di essere stati concepiti e sviluppati a carico degli operatori del settore e quindi di non gravare direttamente sull'utente/acquirente.

**Riteniamo dunque che questi esempi possano essere adattati, con le opportune modifiche del caso, anche al nostro caso ed in tal senso UNCSAAL si dichiara fin d'ora disponibile a partecipare attivamente ad un tavolo tecnico che si occupi della messa a fuoco di tali strumenti che senza dubbio potranno contribuire al contenimento dell'onerosità della certificazione energetica.**

### **3. Allegato C (Requisiti energetici degli edifici): tabella 4 (trasmittanza termica delle chiusure trasparenti)**

A fronte della presa d'atto di un progressivo inasprimento dei limiti di trasmittanza termica per gli infissi non si può fare a meno di osservare che, rispetto a quanto dettato dall'attuale allegato tecnico C, il nuovo dettato preveda l'eliminazione della tabella 4b., relativa ai limiti di trasmittanza termica della sola componente trasparente degli infissi.



Tale soppressione non ci sembra trovi una palese logica di natura tecnica in quanto proprio la trasmittanza termica centrale del vetro influenza, in modo determinante, le proprietà termica dell'infisso nel suo complesso.

Inoltre, da un punto di vista squisitamente tecnico, la determinazione della trasmittanza termica di un infisso avviene, sostanzialmente, per via numerica sulla base di un algoritmo di calcolo elaborato a livello normativo europeo (UNI 10077/1 e 2 nonché UNI EN 13947) e che si basa, fondamentalmente, sulla conoscenza del valore di trasmittanza termica centrale della componente trasparente dell'infisso.

Pertanto, venendo a mancare il rispetto di specifici parametri per la parte trasparente, si potranno verificare significative discrepanze nel calcolo, e quindi nella relativa certificazione, delle prestazioni termiche del serramento nel suo complesso.

Non da ultimo va considerato il fatto che il rispetto dei limiti di trasmittanza termica della tabella 4 non implica automaticamente la realizzazione di un serramento dalle ottime prestazioni termiche.

In tal senso è infatti possibile realizzare serramenti dotati di una trasmittanza termica media pari od inferiore ai limiti previsti dall'allegato C, ma che presentano forti disomogeneità termiche tra i suoi componenti principali: telaio da un lato e tamponamento vetrato dall'altro.

Il problema è dunque quello del potenziale accoppiamento di componenti ad elevata conducibilità termica (telaio) a quelli a bassa conducibilità (vetricamera basso emissivi) che può indurre fenomeni di ponte termico e di eventuale formazione di condensa superficiale la cui verifica è prevista solamente per le parti opache dell'involucro.

#### **4. Allegato I (Regime transitorio per la prestazione energetica degli edifici)**

Sicuramente la nuova riscrittura delle norme transitorie chiarisce meglio il regime di applicazione delle regole tecniche per l'efficienza energetica degli edifici.

Rimangono comunque alcuni elementi di incertezza interpretativa e di perplessità tecnica che qui di seguito si vogliono esaminare.

**Schermature solari (comma 13):** è senza dubbio corretta l'introduzione obbligatoria di schermature solari al fine di contenere il consumo energetico durante il periodo estivo, mentre solleva alcune perplessità l'ambito e le modalità applicative. In tal senso ci corre osservare che l'introduzione di tali dispositivi di mitigazione dell'apporto solare dovrebbe sempre e comunque salvaguardare la qualità architettonica dell'edificio ed il contesto urbano ed in modo particolare dal momento che si fa riferimento anche alla riqualificazione di immobili esistenti. Da questo punto di vista ci pare più opportuno introdurre un parametro prestazionale piuttosto che formale/oggettuale. A tal fine sarebbe dunque auspicabile l'introduzione del concetto prestazionale di limitazione del fattore solare (inteso come frazione della quantità di energia solare incidente su di una superficie trasparente che passa all'interno dell'edificio) secondo la zona climatica e l'esposizione dell'edificio. Il vantaggio dell'approccio prestazionale è dunque quello che il soddisfacimento dell'obiettivo può essere ottenuto per mezzo di più e diverse tecnologie: ovviamente le schermature solari esterne ed interne, ma anche attraverso l'applicazione di sistemi trasparenti selettivi e a controllo solare.



**Limiti massimi al rapporto superficie trasparente e superficie opaca dell'involucro edilizio (comma 21):** valgono sostanzialmente le osservazioni già sviluppate al punto precedente. Anche in questo caso, infatti, desta più di una perplessità l'introduzione di limiti prescrittivi che nulla hanno a che fare con un più corretto e moderno approccio normativo di natura prestazionale.

Inoltre si sottolinea che l'introduzione di tali limiti andrebbe attentamente valutata alla luce delle attuali normative, nazionali e locali, in materia di igiene che prevedono, quanto meno, il rispetto di un rapporto aereo-illuminante tra superficie trasparente dell'involucro e superficie calpestabile dei singoli ambienti interni di un edificio pari ad 1/8 della medesima superficie calpestabile. Tale limite è inoltre diversamente declinato a livello di Regolamenti Comunali d'Igiene ed a livello di normativa nazionale in materia di specifiche destinazioni d'uso, quali ospedali e scuole.

Infine, a nostro giudizio, l'introduzione di tali limiti prescrittivi viene a penalizzare in modo eccessivo ed ingiustificato la libertà progettuale e costruttiva, limitando fortemente l'applicazione di tecnologie ad elevato contenuto innovativo, come nel caso delle facciate continue ed in generale dell'involucro vetrato.