

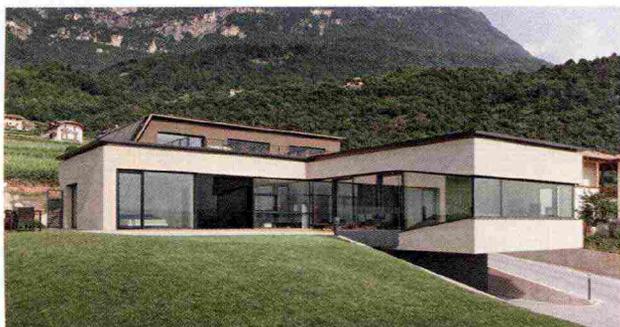
# NUOVA CERTIFICAZIONE

Giuseppe La Franca

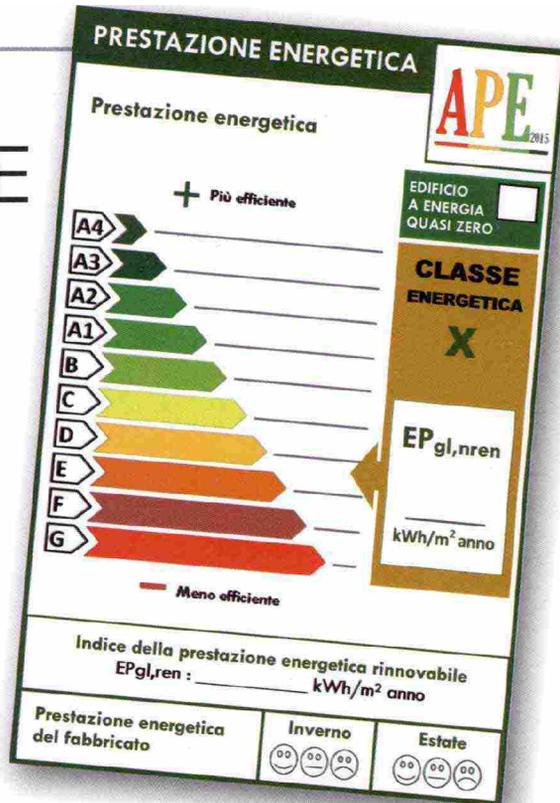
**I decreti ministeriali attuativi delle direttive UE in materia di efficienza energetica costituiscono un'innovazione importantissima per il futuro delle costruzioni in Italia. Analizziamoli nel dettaglio con una particolare attenzione, e declinazione, in tutti gli aspetti rilevanti per le chiusure trasparenti dell'involucro edilizio che unitamente alle schermature assumono un ruolo spesso determinante**

**A**ttesa da anni dagli addetti ai lavori, la nuova normativa segna un significativo passo in avanti rispetto al passato e presenta interessanti novità per chi si occupa di serramenti e facciate continue. Il nuovo modello di APE (Attestato di Prestazione Energetica), finalmente unico per l'intero territorio nazionale, offre a cittadini e operatori un ventaglio più ampio di informazioni sull'efficienza energetica del sistema edificio-impianti e facilita il confronto delle prestazioni fra unità immobiliari differenti. È prevista l'obbligatorietà del sopralluogo da parte del certificatore e sono stati istituiti sistemi per la raccolta e la verifica degli attestati, con possibilità di irrogazione di sanzioni, ponendo fine a pratiche superficiali e poco professionali che, in ultima analisi, pregiudicavano il servizio reso ai committenti e la correttezza delle informazioni.

Rispondendo all'orientamento del mercato immobiliare verso le soluzioni tecnologiche più performanti dal punto di vista energetico, la nuova scala di classificazione basata sul confronto fra l'edificio reale e l'edificio di riferimento declina in modo più approfondito le prestazioni dei fabbricati più virtuosi.



*Villa Pernstich a Caldaro (progetto Michael Tribus Architecture): questa casa di campagna è stata realizzata secondo lo standard Passivhaus e non presenta ponti termici, a vantaggio della riduzione delle dispersioni termiche. (Cortesia Michael Tribus Architecture)*



L'aspetto più significativo dal punto di vista tecnico riguarda le nuove modalità di calcolo della prestazione energetica e l'introduzione di nuovi requisiti minimi di efficienza energetica, da applicare in funzione delle diverse tipologie di intervento edilizio. Il primo giudizio è perciò ampiamente positivo, ma non mancano le riserve. Le associazioni di rappresentanza del settore dei serramenti e delle facciate continue hanno infatti proposto alcune interpretazioni delle norme e, soprattutto, hanno avanzato la richiesta di eliminarne una parte ritenuta anacronistica e penalizzante. Rimangono infine alcune differenze nelle normative regionali, ma il quadro normativo è oggi sostanzialmente unitario a livello nazionale e questo non potrà che contribuire alla crescita del settore, anche per effetto dei provvedimenti adottati in Emilia Romagna e Lombardia che anticipano i termini per l'entrata in vigore dei nuovi limiti prestazionali.

In pratica, in due delle regioni più importanti del Paese i serramenti dovranno risultare più performanti prima che nel resto d'Italia e d'Europa, permettendo alle aziende italiane di potersi presentare sui mercati europei - teatro della competizione dei prossimi anni - con prodotti più evoluti.

## INTERVENTI E VERIFICHE

I decreti ministeriali emanati nel giugno 2015 hanno aggiornato il quadro legislativo in materia di certificazione energetica degli edifici, introducendo verifiche differenti a seconda delle tipologie di intervento, secondo una classificazione diversa rispetto a quella tradizionale contenuta nel Testo Unico delle Costruzioni. In particolare, secondo il D.M. 26/6/2015 "Applicazione delle

Quest'ultimo è un edificio virtuale, in tutto simile a quello reale nei principali parametri geografici, climatici e dimensionali (ubicazione territoriale, destinazione d'uso, geometria, orientamento, situazione al contorno, etc.), ma le cui caratteristiche termiche e i parametri energetici sono determinati per legge.

Nell'ambito delle chiusure trasparenti, è perciò opportuno prendere in considerazione i valori limite previsti per l'edificio di riferimento, contenuti nelle tabelle 4 e 6 dell'Appendice A, che riportano rispettivamente la trasmittanza termica U e il valore del fattore di trasmissione solare g.

**Trasmittanza termica U chiusure tecniche trasparenti/opache e cassonetti, comprensivi di infissi, verso l'esterno e ambienti non climatizzati**

Zona climatica	U (W/m <sup>2</sup> K)	
	2015 <sup>(1)</sup>	2019/2021 <sup>(2)</sup>
A e B	3,20	3,00
C	2,40	2,20
D	2,00	1,80
E	1,80	1,40
F	1,50	1,10

(1) dal 1 luglio 2015 per tutti gli edifici  
(2) dal 1 gennaio 2019 per tutti gli edifici pubblici e a uso pubblico e dal 1 gennaio 2021 per tutti gli altri edifici

**Valore fattore di trasmissione solare totale g<sub>gl+sh</sub> per componenti finestrati con orientamento da Est a Ovest passando per Sud**

Zona climatica	g <sub>gl+sh</sub>	
	2015 <sup>(1)</sup>	2019/2021 <sup>(2)</sup>
Tutte le zone	0,35	0,35

(1) dal 1 luglio 2015 per tutti gli edifici  
(2) dal 1 gennaio 2019 per tutti gli edifici pubblici e a uso pubblico e dal 1 gennaio 2021 per tutti gli altri edifici

Il confronto avviene perciò fra due edifici, quello reale e il suo alter ego "come dovrebbe essere fatto secondo la buona tecnica costruttiva corrente". Per dare un'idea delle prestazioni energetiche dell'edificio di riferimento, mediamente queste corrispondono a un edificio il classe energetica B secondo la precedente classificazione.

Basandosi sul confronto fra prestazioni per determinare la classe di appartenenza, la nuova normativa prevede anche una nuova scala di classificazione energetica, radicalmente differente rispetto a quella precedente e non confrontabile con essa. Sono infatti previste 10 classi (dalla più efficiente alla meno efficiente: A4 - A3 - A2 - A1 - B - C - D - E - F - G) e, anche, la determinazione di un indicatore della prestazione energetica del solo involucro edilizio, estiva e invernale, al netto degli impianti presenti.

Il nuovo metodo ha il vantaggio di non penalizzare alcune tipologie di edifici nel confronto con una scala di valori assoluti. In precedenza, infatti, per gli edifici particolarmente energivori (ad esempio gli ospedali), o caratterizzati da utilizzo discontinuo (le scuole), oppure dotati di ampie superfici trasparenti (edifici per uffici) era estremamente difficile ottenere una buona classificazione anche in presenza di soluzioni tecniche particolarmente efficienti.

Ma c'è un secondo aspetto molto importante nella nuova normativa. Le prestazioni considerate non riguardano solo il riscaldamento invernale, bensì tutte le variabili che concorrono alla climatizzazione durante l'intero arco dell'anno, compresi perciò gli impianti per il raffrescamento estivo, gli scambi termici per ventilazione, gli apporti interni e quelli solari e i parametri dinamici.

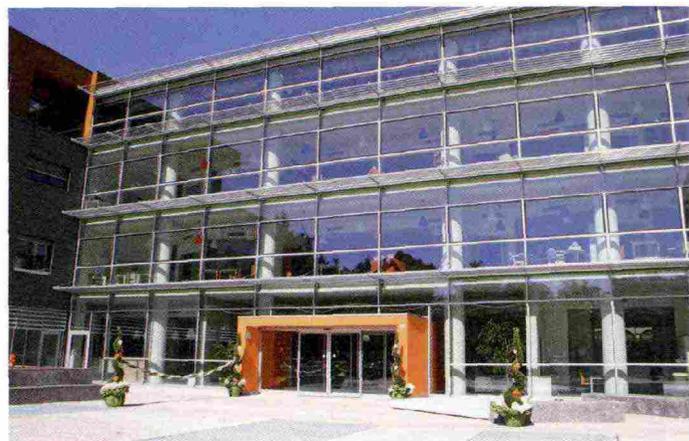
In questo caso, il riferimento normativo per i calcoli sono le nor-

## Certificazione energetica in Emilia-Romagna

Ricordiamo che con la D.G.R. n. 967 del 20 luglio 2015 "Approvazione dell'atto di coordinamento tecnico regionale per la definizione dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici (artt. 25 e 25-bis L.R. 26/2004 e s.m.)", la Regione Emilia Romagna ha anticipato di due anni l'entrata in vigore dei valori U previsti nell'Appendice A, Tabella 4, relativi all'edificio di riferimento.

In particolare, i limiti previsti per gli edifici pubblici entreranno in vigore nel gennaio 2017, mentre quelli per gli edifici privati saranno validi dal 2019. La tabella B riporta i contenuti della Tabella 4 con i termini aggiornati (anche per la Regione Lombardia).

Più recentemente, la Delibera n.1275/2015 "Approvazione delle disposizioni regionali in materia di attestazione della prestazione energetica degli edifici (certificazione energetica) (art. 25-ter L.R. 26/2004 e s.m.)" prevede l'avvio di campagne annuali di verifica della conformità degli APE, che prevedono la possibilità di irrogazione di sanzioni.



Facciata principale della nuova RSA presso l'Istituto Camillo Golgi ad Abbiategrasso: si tratta di un edificio pubblico certificato in classe energetica A+ grazie anche a soluzioni d'involucro particolarmente performanti

anche l'effetto delle chiusure oscuranti (tapparelle, persiane, scuri, etc.) nel calcolo della trasmittanza delle chiusure trasparenti.

## NUOVI PARAMETRI INVOLUCRO

Nei casi di nuova costruzione e di ristrutturazione di 1° e 2° livello, il decreto prescrive il rispetto dei limiti del coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione per unità di superficie disperdente (H'T), mentre il rispetto dei limiti dell'area solare equivalente estiva per unità di superficie utile (Asol,est/Asup utile) è previsto solo per nuove costruzioni e ristrutturazioni di 1° livello.

Il coefficiente H'T esprime un valore medio "pesato" delle trasmittanze termiche dei vari componenti dell'involucro edilizio. Il parametro dipende dal coefficiente globale di scambio termico per trasmissione (conduzione, convezione e irraggiamento) dell'involucro edilizio ed è risultato della somma delle dispersioni di tutte le superfici, opache e trasparenti, considerando anche l'influenza dei ponti termici.

I valori massimi ammissibili sono previsti in funzione della zona climatica e del rapporto S/V (superficie disperdente / volume lordo climatizzato) dell'edificio. Il coefficiente deve infatti risultare inferiore ai limiti riportati nella Tabella 10 dell'Appendice A.

### Valore massimo ammissibile coefficiente globale di scambio termico H'T (W/m²K)

Numero Riga	RAPPORTO DI FORMA (S/V)	Zona climatica					
		A e B	C	D	E	F	
1	$S/V \geq 0,7$	0,58	0,55	0,53	0,50	0,48	
2	$0,7 > S/V \geq 0,4$	0,63	0,60	0,58	0,55	0,53	
3	$0,4 > S/V$	0,80	0,80	0,80	0,75	0,70	

Numero Riga	TIPOLOGIA DI INTERVENTO	Zona climatica					
		A e B	C	D	E	F	
4	Ampliamenti e Ristrutturazioni importanti di secondo livello per tutte le tipologie edilizie	0,73	0,70	0,68	0,65	0,62	

In pratica, per mantenere H'T entro i limiti previsti, il progettista deve operare per minimizzare i ponti termici e, nel caso siano presenti ampie superfici trasparenti, queste devono offrire elevatissime prestazioni termoisolanti. Altrimenti sarà necessario ridurre la superficie delle parti trasparenti a vantaggio di quelle opache.

Al riguardo, UNICMI ha segnalato come, nel caso di progetti di edifici situati nelle regioni del Nord Italia e caratterizzati da un involucro edilizio prevalentemente composto da facciate vetrate continue, il rispetto di H'T potrebbe risultare di difficile attuazione. Ovviamente l'obiezione riguarda l'opportunità, da parte del legislatore, di introdurre nella normativa un vincolo rispetto alla libertà delle scelte progettuali, limitando di fatto l'impiego esteso delle facciate continue trasparenti negli edifici a sviluppo verticale, con tutte le conseguenze che questo può comportare non solo per alcune fra le più prestigiose operazioni immobiliari

## Certificazione energetica in Lombardia

La D.G.R. X/3868 del 17 luglio 2015 aveva originariamente stabilito che, a partire dal 1 gennaio 2016, le normative regionali in materia sarebbero state sostituite dalle nuove, le quali prevedevano l'anticipazione - alla stessa data e per tutte le tipologie di edifici - dei requisiti di prestazione energetica per gli NZEB, fra cui i parametri H'T e Asol,est/Asup utile, oltre ai nuovi valori di trasmittanza termica U - questi ultimi molto più restrittivi specie per interventi ricadenti nelle zone climatiche E ed F.

### Lombardia, Emilia Romagna e resto d'Italia

ZONA CLIMATICA	Italia: 2015	Trasmittanza termica delle chiusure tecniche U (W/m²K)	
		Lombardia: 2017 (tutti gli edifici)	Emilia Romagna: 2017 (edifici pubblici) e 2019 (edifici privati) e Resto d'Italia: 2019 (edifici pubblici) e 2021 (edifici privati)
A e B	3,20		3,00
C	2,40		2,20
D	2,00		1,80
E	1,80		1,40
F	1,50		1,10

Lo scorso 20/11/2015, anche per effetto dell'azione di alcune organizzazioni di rappresentanza dei produttori di serramenti, è stato approvato il "Differimento al primo gennaio 2017 delle disposizioni per l'efficienza energetica degli edifici, approvate con D.G.R. n. 3868 del 17 luglio 2015, relative ai requisiti prestazionali dei serramenti, in caso di riqualificazione energetica".

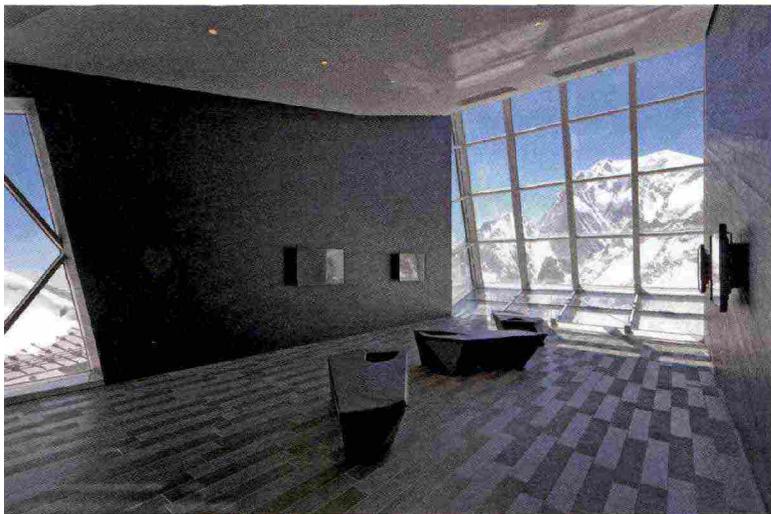
In pratica, fino al 31 dicembre 2016 i valori limite di trasmittanza termica previsti in Lombardia per la sostituzione dei serramenti sono gli stessi necessari per l'accesso alla detrazione fiscale, lasciando così un anno di tempo alle imprese per impostare la nuova offerta commerciale. La tabella sopra riporta i contenuti della Tabella 4 con i termini aggiornati (anche per la Regione Emilia Romagna).

liari attualmente in fase di sviluppo, ma anche per i produttori di facciate continue. Quanto al parametro Asol,est/Asup utile, si tratta della sommatoria delle aree equivalenti estive di ogni componente vetrato con esposizione compresa nei quadranti meridionali. Questo parametro è influenzato sia dalle prestazioni dei componenti d'involucro trasparenti, sia dalla presenza di schermature solari mobili per gli orientamenti più critici per il controllo del surriscaldamento estivo.

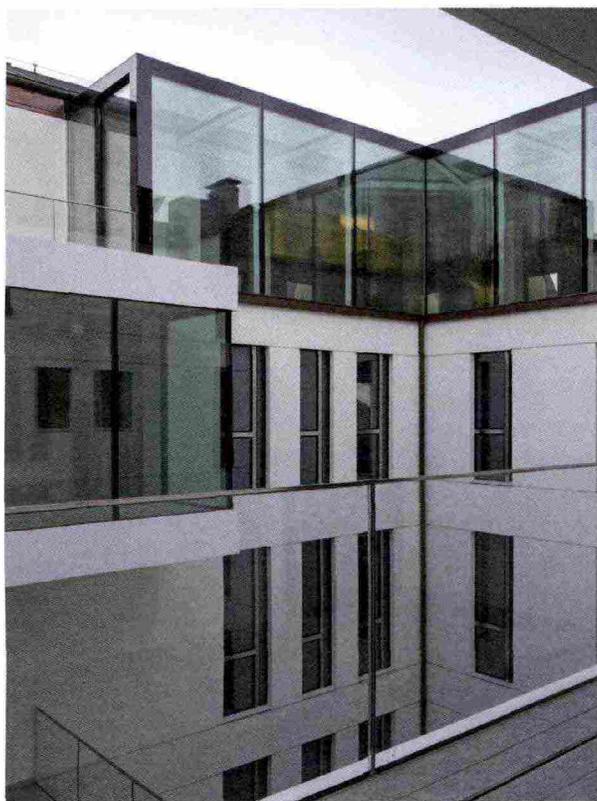
In questo caso è la tabella 11 dell'Appendice A a individuarne i valori massimi, unici per tutte le zone climatiche ma in relazione alla categoria degli edifici.

### Valore massimo ammissibile del rapporto esistente tra area solare equivalente estiva di tutti i componenti finestrati e l'area della superficie utile Asol,est/A sup utile

#	Categoria edificio	Tutte le zone climatiche
1	Categoria E.1 fatta eccezione per collegi, conventi, case di pena, caserme nonché per la categoria E.1(3)	$\leq 0,030$
2	Tutti gli altri edifici	$\leq 0,040$



*Il belvedere della nuova stazione funiviaria a Punta Helbronner, in cima al Monte Bianco: le superfici trasparenti sono caratterizzate da elevate prestazioni e svolgono un ruolo fondamentale nella captazione del calore solare. (cortesia Daniele Domenicali)*



*Nuove volumetrie realizzate a seguito della ristrutturazione di Palazzo Ricordi a Milano (progetto Parisotto + Formenton Architetti): il rinnovato edificio ottocentesco è ora estremamente efficiente sotto il profilo energetico. (Cortesia Paolo Utimpergher)*

## Verso gli NZEB

Comparso per la prima volta nella Direttiva 2010/31/UE cosiddetta "EPBD Recast", il concetto di "edificio a energia quasi zero" (NZEB: Nearly Zero Energy Building) indicava un edificio ad altissima prestazione energetica il cui fabbisogno energetico risulta molto basso o quasi nullo ed è coperto in modo significativo attraverso energia proveniente da fonti rinnovabili. Si tratta di una definizione non univoca, che non stabilisce con precisione le caratteristiche né le prestazioni energetiche degli NZEB, in maniera tale da permettere ai singoli stati una certa libertà nella definizione - in base, ad esempio, alle peculiarità di tipo climatico, alla tipologia edilizia, alle modalità costruttive o alle componenti impiantistiche. Per l'Italia, la definizione di NZEB è contenuta nel D.M. 26/6/2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici", pubblicato sulla GU n. 162 del 15/7/2015. Un edificio è considerato NZEB se rispetta:

- tutti i requisiti minimi (ovvero quelli contenuti nel decreto stesso), riportati al paragrafo 3.3, comma 2, lettera b) e determinati con i valori vigenti dal 1 gennaio 2019 (per gli edifici pubblici e a uso pubblico) e dal 1 gennaio 2021 (per tutti gli altri edifici);
- l'obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili, secondo le modalità previste dal D.Lgs. n. 28 del 3/3/2011.

La stessa Direttiva EPDB Recast impone che, a partire dal 1 gennaio 2021 (intesa come data di presentazione dei progetti per le autorizzazioni amministrative), tutti gli edifici di nuova costruzione rispettino i requisiti NZEB stabiliti in ciascuno dei paesi; tale termine è anticipato al 1 gennaio 2019 per gli edifici pubblici e a uso pubblico.

Si vuole perciò spingere il progettista a prevedere il massimo controllo degli apporti solari, allo scopo di limitare la necessità d'intervento degli impianti di raffrescamento, operando sia sulle dimensioni delle aperture - comunque non al di sotto dei minimi previsti dalle norme igienico-sanitarie - sia sull'efficacia dei dispositivi di schermatura solare per le aperture.

### PER INTERVENTI MINORI

Per gli edifici sottoposti a ristrutturazione di 2° livello e a riqualificazione energetica - ovvero nella grande maggioranza dei casi che comprendono la sostituzione dei serramenti esistenti con nuovi più performanti - sono invece previsti limiti prescrittivi.

In questi casi è obbligatorio fare riferimento alle tabelle 4 e 5 riportate nell'Appendice B che, con riferimento alle zone climatiche, indicano rispettivamente i valori limite di:

- trasmittanza termica  $U_w$  dei serramenti (trasparenti, opachi) e dei cassonetti posti a delimitazione di ambienti climatizzati sia verso l'esterno, sia verso ambienti non climatizzati;

Trasmittanza termica U chiusure tecniche trasparenti e opache e dei cassonetti, comprensivi di infissi, verso l'esterno e verso ambienti non climatizzati

Zona climatica	U (W/m <sup>2</sup> K)	
	2015 <sup>(1)</sup>	2021 <sup>(2)</sup>
A e B	3,20	3,00
C	2,40	2,00
D	2,10	1,80
E	1,90	1,40
F	1,70	1,00

(1) dal 1 luglio 2015 per tutti gli edifici  
(2) dal 1 gennaio 2021 per tutti gli edifici

- trasmissione solare totale g (gl+sh) delle chiusure trasparenti in presenza di schermature solari mobili installate su fronti dell'edificio orientati da Est verso Ovest, passando da Sud.

Valore del fattore di trasmissione solare totale g (gl+sh) per componenti finestrate con orientamento da Est a Ovest passando per Sud, in presenza di una schermatura mobile

Zona climatica	g gl+sh	
	2015 <sup>(1)</sup>	2021 <sup>(2)</sup>
Tutte le zone	0,35	0,35

(1) dal 1 luglio 2015 per tutti gli edifici  
(2) dal 1 gennaio 2021 per tutti gli edifici

Mentre per U<sub>no</sub> non si riscontrano sostanziali novità, è opportuno evidenziare come il fattore g (gl+sh) risulti significativamente inferiore rispetto a quello previsto in precedenza. Inoltre, le principali associazioni di settore hanno segnalato come la definizione del parametro contenuta nei decreti non risulti allineata con le norme tecniche europee armonizzate.

A questo quadro sulla normativa nazionale, generale e non esaustivo (ricordiamo che, in questo articolo, abbiamo concentrato l'attenzione solo sugli elementi più rilevanti per il settore dei serramenti e delle facciate continue trasparenti), si aggiungono quelli regionali e provinciali, messi in atto sulla base della clausola di cedevolezza. Si tratta in pratica di tutte le regioni del Nord Italia, con l'esclusione del Friuli Venezia Giulia e con i due casi particolari rappresentati da Emilia Romagna e Lombardia. In ogni caso, i decreti prevedono una progressiva omogeneizzazione delle normative locali a quella nazionale.

## CONTRIBUTO DETERMINANTE

Sulla base della nuova normativa il contributo delle chiusure trasparenti, delle schermature solari e dei dispositivi oscuranti risulta oggi determinante per la classificazione degli edifici - e non solo per quelli più performanti - sia per i consumi invernali sia per quelli estivi.

## Fra tecnica e mercato

Esprimendo un giudizio positivo circa il nuovo quadro legislativo sulla certificazione energetica, lo scorso 5 dicembre i partecipanti al Gruppo di Lavoro tecnico "Sistema involucro edilizio" (ACMI, ANFIT, ASSITES, AssoVetro, CNA, Confartigianato Imprese, FederLegnoArredo, PVC Forum Italia, UNICMI) hanno inviato un interessante dossier ai ministeri interessati (Sviluppo economico, Ambiente e Territorio) e all'ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile). Poiché "...il decreto impatta significativamente sulla modalità di apposizione della marcatura CE, obbligatoria per l'immissione sul mercato europeo di serramenti e schermature solari", l'iniziativa intende innanzitutto promuoverne l'allineamento alle norme europee armonizzate. Il documento propone perciò una serie di osservazioni su alcuni punti della nuova normativa, chiedendone conferma formale delle interpretazioni: iniziamo dalle prime quattro, tutte relative a ristrutturazione di 2° livello e riqualificazione energetica.

Limiti sul parametro tecnico g (gl+sh)

Il fattore di trasmissione solare totale sarebbe da

intendere come limite sul parametro trasmittanza energetica solare totale g<sub>t</sub> (o g<sub>tot</sub>). Quest'ultimo (peraltro già contemplato dalle normative in caso di accesso alle detrazioni fiscali sulle schermature solari) risulterebbe così:

- ottemperabile in presenza di qualsiasi tipologia di schermatura solare (chiusure oscuranti e tende esterne) in posizione interna, esterna ed integrata rispetto alle vetrazioni a cui sono poste a protezione;
- calcolabile ai sensi delle norme tecniche europee di riferimento richiamate dal decreto.

Fatti salvi eventuali problematiche di natura tecnica, l'interpretazione proposta merita di essere presa in considerazione per evidenti ragioni di coerenza fra le normative. Sostituzione delle chiusure trasparenti/opache ed obbligo di installazione di valvole termostatiche in edifici dotati di impianto centralizzato. In questa osservazione si propone di non prevedere l'obbligo di installazione di sistemi per la regolazione impiantistica in caso di interventi sull'involucro edilizio.

Al riguardo, è però opportuno ricordare che:

- il Conto Termico preveda già questa fattispecie nel caso di opere di efficientamento energetico degli edifici pubblici;
- l'obbligo di installazione dei sistemi di regolazione è previsto per tutti gli impianti di riscaldamento centralizzati entro la fine del 2016.

Valutazione dei cassonetti ai fini del rispetto dei limiti di trasmittanza termica delle chiusure trasparenti/opache

Giustamente si pone il problema di specificare meglio la casistica (cassonetto monoblocco oppure distinto dalla chiusura trasparente/opaca), proponendo metodi di calcolo che tengano conto delle differenti modalità d'intervento.

Calcolo della trasmittanza delle chiusure trasparenti e opache ai fini del rispetto del requisito ministeriale. Anche in questo caso si tratta di armonizzare le previsioni del decreto con le normative tecniche, italiane ed europee, sia in tema di apposizione della marcatura CE, sia per l'accesso alle detrazioni fiscali, per quanto riguarda la possibilità d'impiego di metodi semplificati per il calcolo della trasmittanza termica delle chiusure trasparenti/opache.

# Parametro tecnico H'T

La quinta e ultima osservazione proposta dal Gruppo di Lavoro tecnico "Sistema involucro edilizio" è invece relativa agli interventi di nuova costruzione e di ristrutturazione edilizia di 1° e 2° livello. Il Gruppo di Lavoro afferma che il parametro tecnico HT (coefficiente globale di scambio termico) esiste solo nella legislazione italiana, ovvero non previsto dalle normative degli altri Paesi europei. Ne conseguirebbe che, limitando la possibilità di utilizzare la facciate vetrate, H'T risulterebbe in contrasto con la finalità del decreto e con l'approccio olistico in materia di efficienza energetica: di conseguenza ne viene chiesta la

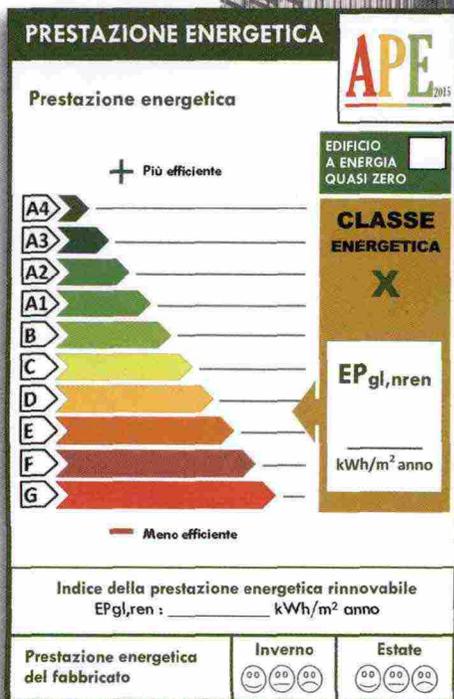
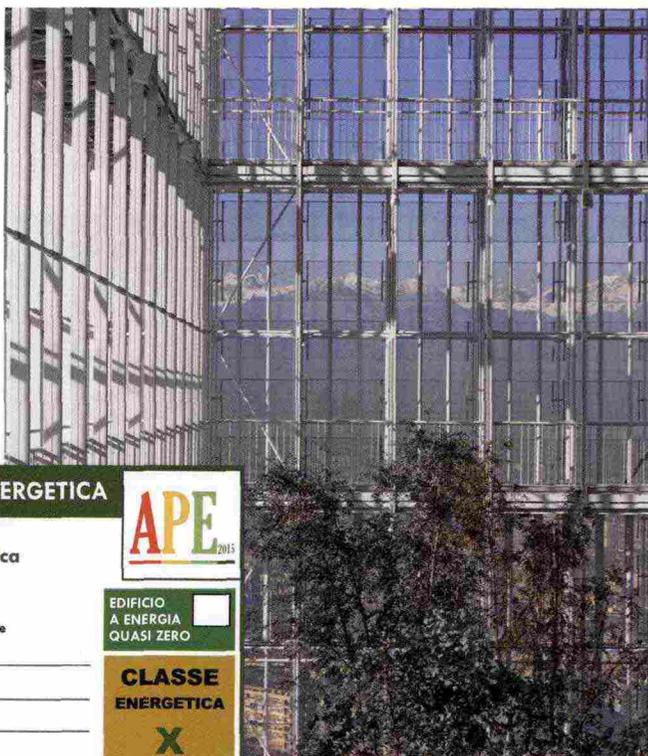
rimozione dal decreto. Si tratta di una richiesta forte, che mette in risalto:

- la contraddizione esistente fra libertà progettuale e la volontà del legislatore di ridurre i consumi energetici in edilizia;
- la necessità che le normative tecniche limitino l'impiego di tecnologie obsolete e palesemente non efficienti, piuttosto che imporre vincoli a chi utilizza determinati sistemi costruttivi.

Si tratta infatti di limiti che, in ultima analisi, renderebbero più onerosa dal punto di vista economico la realizzazione di nuovi edifici o la ristrutturazione di edifici esistenti, a sviluppo

verticale e con facciate prevalentemente trasparenti, indipendentemente dalle prestazioni energetiche effettivamente ottenibili. Il rischio, insomma, è che i decreti pregiudichino le opportunità d'investimento sugli edifici a sviluppo verticale, esistenti e in progetto. Una possibile via d'uscita potrebbe essere la declinazione di H'T in relazione alle tipologie edilizie, in modo da non penalizzare gli edifici per uffici e commerciali. Per quanto legittima e fondata, la richiesta impatta notevolmente sull'assetto complessivo dei decreti, in quanto verrebbe a mancare uno dei capisaldi normativi per la valutazione delle prestazioni energetiche dell'involucro.

*Uno dei giardini pensili nella nuova Torre Intesa San Paolo (progetto Renzo Piano Building Workshop): l'introduzione nella nuova normativa del requisito H'T penalizza gli edifici trasparenti a sviluppo verticale. (Cortesia RPBW)*



*La nuova classificazione energetica è risultato del confronto fra le prestazioni dell'edificio reale e quelle dell'edificio di riferimento: di conseguenza è stata aggiornata anche la scala della classificazione, basata ora su valori relativi*

Di conseguenza l'attenzione rivolta dai progettisti e dalle imprese alle prestazioni dei componenti dell'involucro edilizio tenderà a crescere, interessando tutti gli aspetti prestazionali e, anche, la possibilità di integrazione del funzionamento delle chiusure trasparenti all'interno dei sistemi elettronici e domotici di controllo. La competizione tenderà perciò a spostarsi verso prodotti e soluzioni in grado di assicurare prestazioni allineate con i requisiti minimi. Parallelamente, anche per effetto dei sistemi di raccolta e controllo delle certificazioni energetiche, sarà molto più difficile certificare un edificio in modo superficiale.

Rendendo la certificazione energetica una vera e propria verifica delle prestazioni complessive degli edifici, di fatto cittadini e imprese avranno la possibilità di paragonare la "qualità energetica" di progetti e realizzazioni. In prospettiva la crescente disponibilità di informazioni, precise e confrontabili, non potrà che incidere sull'orientamento del mercato.

La definizione univoca di edificio NZEB e la declinazione della classe A in quattro sottoclassi contribuirà ad "alzare l'asticella". Poiché le prestazioni energetiche dei componenti di un edificio devono essere note già in fase di progettazione, nel caso dei componenti dell'involucro edilizio è fondamentale che i produttori di serramenti e facciate continue mettano a disposizione dei professionisti, con largo anticipo, prodotti dalle caratteristiche idonee. L'entrata in vigore dei nuovi requisiti è alle porte e - mai come in questo caso - chi si ferma è perduto.