

Riqualificazione energetica: le osservazioni di FINCO



Alcune indicazioni e proposte in tema di efficienza energetica in edilizia rivolte ai Ministeri dello Sviluppo economico e dell'Ambiente nell'ambito della Consultazione pubblica sui piani di riqualificazione del parco immobiliare

« I documenti oggetto di consultazione sono indubbiamente apprezzabili per impostazione ed ampiezza di analisi». Così si è espressa la Federazione delle Industrie dei Prodotti, degli Impianti, dei Servizi e delle Opere Specialistiche per le Costruzioni (FINCO), in merito alla Strategia per la riqualificazione energetica del parco immobiliare (STREPIN) e al Piano per l'incremento degli edifici a energia quasi zero (PANZEB), la cui consultazione pubblica si è conclusa il 4 dicembre scorso. In una lettera al Ministero dello Sviluppo economico e al Ministero dell'Ambiente, pubblicata di seguito, il direttore generale di FINCO, Angelo Artale, esprime infatti "apprezzamento per l'iniziativa di condividere con tutti i soggetti interessati le future linee di azione su un tema di evidente strategicità per il nostro Paese — e per una rilevante parte del mondo imprenditoriale — come quello dell'Efficienza Energetica, che oltre a rappresentare un obbligo di natura comunitaria ed una oggettiva

necessità per la bilancia energetica nazionale è altresì, soprattutto in questo momento storico, un importante volano di tenuta e crescita dell'economia".

Limiti e opportunità

FINCO condivide, in generale, l'enfasi di rafforzare e maggiormente "premiare" gli interventi di efficientamento di più ampio respiro, ma non si deve dimenticare che le barriere economiche, spesso richiamate nei documenti, rendono per il piccolo proprietario (ma anche per il soggetto pubblico di minori dimensioni) particolarmente difficile effettuare interventi di riqualificazione sul pieno edificio. Bene dunque una diversa premialità, ma si deve evidenziare meglio che quanto finora raggiunto in termini di risparmio energetico e di minori emissioni di CO₂ in atmosfera, grazie anche ad interventi parziali, ha un suo valore aggiunto che deve continuare ad essere sostenuto. Bene, quindi, la valutazione dei costi di bonifica da amianto e messa in sicurezza statica che è necessario eseguire nel caso di interventi di riqualificazione energetica di edifici non residenziali. Un'analoga riflessione andrebbe però fatta (ed i relativi costi inseriti nell'ambito degli interventi incentivabili) anche con riferimento agli edifici residenziali, allorché per l'entità della ristrutturazione sia conveniente e opportuno intervenire anche sulle strutture.

Schermature solari

Discorso, in certo qual modo, simile si dovrebbe fare sul positivo apporto al risparmio energetico delle schermature solari che, al momento, sembrano essere state prese in considerazione fondamentalmente per gli edifici non residenziali e con esposizione a Sud, mentre invece, proprio per la natura delle tipologie edilizie non residenziali e del terziario, dovrebbero essere favorite anche sulle facciate esposte ad Est e ad Ovest, oltre che sugli edifici residenziali, dove maggiori continuano ad essere i consumi. Da considerare, peraltro, che non sempre è possibile applicare in facciata schermature esterne, come nel caso delle facciate continue: per questa ragione, dovrebbe essere preso in considerazione anche il positivo apporto di pellicole, schermature e tende tecniche interne. È da rilevare, inoltre, che nell'analisi degli interventi ammessi alle detrazioni fiscali non vengono elencate le schermature, che sono state inserite nel novero degli interventi ammessi alle detrazioni

Detrazioni fiscali su misura

Parlando di detrazioni fiscali, si potrebbe pensare ad operare del distinguo a seconda del periodo di ammortamento scelto dal contribuente: 50% per 3 anni, 55% per 5 anni, 60% per 10 anni, garantendo comunque il 65% di detrazione laddove la riqualificazione energetica sia associata a quella strutturale e sismica, indipendentemente dalla tempistica e dall'immobile. In alternativa, si potrebbe ipotizzare una progressiva diminuzione della percentuale di sgravio fiscale passando dall'attuale 65% al 60% nel 2017, al 55% nel 2019, al 50% nel 2021 a regime.

Conto Termico

Per quanto riguarda la futura regolazione del meccanismo del Conto Termico, sono previsti incentivi variamente graduati in base all'entità dell'intervento, ma allorché si parla di involucro si fa riferimento solo all'isolamento della parte opaca e non anche, come dovrebbe essere, ad interventi afferenti la superficie trasparente (e le schermature) che hanno una loro fondamentale importanza nell'isolamento complessivo di facciata.

Ecoprestito

Importantissimo il riferimento ad un ecoprestito agevolato per gli interventi di riqualificazione energetica: si ritiene, però, che la differenziazione del tasso agevolato legato ai risultati di risparmio stimato sia meccanismo troppo complesso per poter essere efficacemente implementato dal sistema bancario. Occorrerebbe, invece, avere modalità semplici e di facile applicazione per una buona diffusione dello strumento sulla scorta di quanto già fatto in altri paesi europei. La proposta Finco relativa all'Ecoprestito prevede un obbligo di

certificazione effettuata da un progettista iscritto ad un Ordine Professionale — o dotato di altra idonea qualifica professionale —, una stima dei risparmi di spesa annuale conseguibili, la realizzazione di almeno due tra gli interventi ammissibili, di cui in seguito, per l'incremento dell'efficienza energetica e la bonifica degli edifici.

Le caratteristiche del finanziamento sono:

- Tipologia: prestito chirografario finalizzato.
- Oggetto: interventi di efficientamento energetico e bonifica ambientale.
- Importo: da 20 a 35mila euro.
- Durata: fino a 10 anni.
- Beneficiari: soggetti privati (persone fisiche, condomini, associazioni etc. ...).

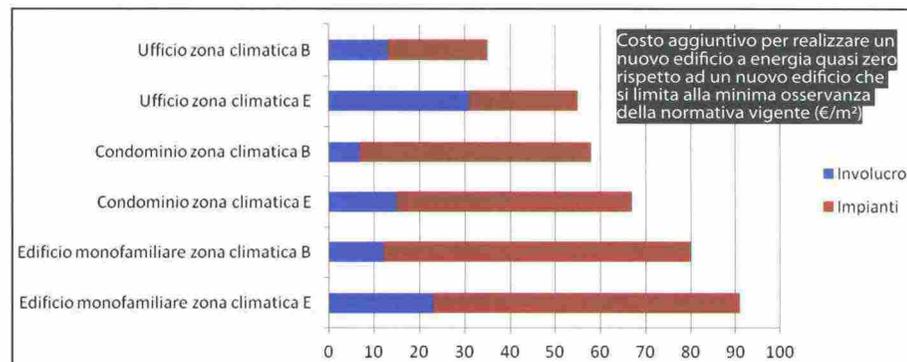
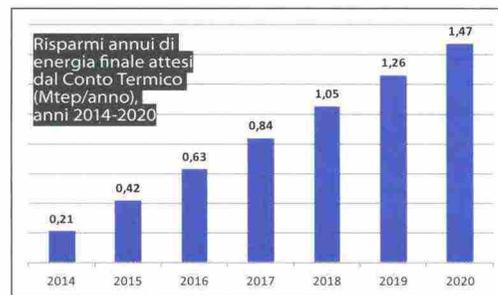
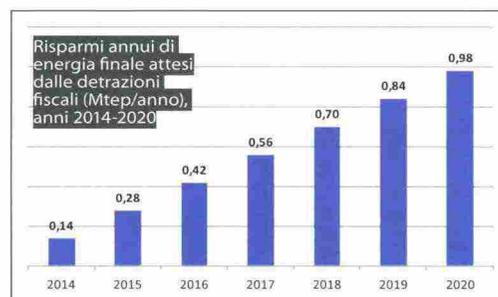
Il finanziamento verrebbe erogato dalle banche convenzionate ed assistito da apposita garanzia

(dal 30 al 50% dell'importo finanziato), escutibile a prima richiesta. Quest'ultima condizione abbatterebbe in maniera significativa il rischio finanziario dell'operazione e consentirebbe di collocare lo strumento sul territorio a condizioni economiche realmente competitive.

Fondo di garanzia

Ruolo di primo piano nella alimentazione e gestione del "Fondo di garanzia per l'efficientamento energetico e la bonifica ambientale" potrebbe essere svolta dalla Cassa Depositi e Prestiti, che in questo modo incentiverebbe in maniera concreta lo sviluppo degli investimenti del settore privato, senza immediati impegni per cassa e senza sostanziali modifiche organizzative, atteso che l'istruttoria sarebbe svolta dalle banche.

Un ulteriore decisivo elemento, che giocherebbe a favore del successo dello strumento, dovrebbe essere la previsione di canalizzazione dei redditi e del pagamento delle bollette energetiche dei richiedenti il prestito sul medesimo conto di domiciliazione delle rate relative al servizio del debito contratto, così da replicare tecniche di mitigazione del rischio utilizzate nel project financing (escrow account). Rivestirebbe inoltre particolare importanza uno specifico intervento della Banca d'Italia che stimolasse l'attenzione delle banche nel considerare, all'interno dei modelli di valutazione delle richieste di prestito, i risparmi stimati dal professionista



e i benefici fiscali conseguibili per le detrazioni connesse a tali investimenti come reddito disponibile aggiuntivo, da raffrontare alle rate di rimborso.

Interventi ammissibili

Gli interventi ammissibili secondo la proposta dell'Ecoprestito potrebbero essere i seguenti:

1. incremento dell'efficienza energetica delle coperture;
2. incremento dell'efficienza energetica delle pavimentazioni;
3. incremento dell'efficienza energetica dei muri perimetrali;
4. sostituzione di finestre e infissi anche con installazione di schermature e/o pellicole solari;
5. incremento dell'efficienza energetica delle chiusure esterne;
6. installazione di apparecchiature e sistemi per riscaldamento e produzione di energia elettrica ed acqua calda, utilizzando fonti rinnovabili o assimilate e/o ad alta efficienza;
7. allacciamento alla rete di teleriscaldamento efficiente
8. installazione di recuperatori di calore dall'aria esausta di espulsione negli impianti di climatizzazione.
9. interventi di efficientamento energetico anche attraverso la bonifica ambientale tramite la sostituzione delle coperture di cemento-amianto.

Strumenti di sostegno all'efficienza energetica

Interessante poi, il panorama di tutti i possibili strumenti di sostegno diretto ed indiretto (sia per i soggetti pubblici che per quelli privati, sia a livello nazionale/ internazionale che regionale) all'efficienza energetica. Sarebbe però necessario che il cittadino, l'amministrazione o l'operatore economico interessati avessero un unico centro di riferimento (una sorta di Contact Point nazionale) in grado di informarli e consigliarli in merito

EDIFICI RESIDENZIALI		Superficie Totale	Ipotesi percentuale NZEB	Superficie Edifici NZEB/anno	Risparmio specifico stimato rispetto a edifici dotati dei requisiti vigenti	Superficie edifici NZEB che genera risparmio nel periodo 2015÷2020*	Stima Risparmi al 2020
Tipologia	zona climatica	m ²	%	m ² /anno	kWh/m ² anno	m ²	Tep
Monofamiliari	A-B-C	936.000	1	9.360	7	56.160	126
	D	1.404.000	1	14.040	15	84.240	378
	E-F	2.340.000	1	23.400	22	140.400	945
sub Totale		4.680.000		46.800		280.800	1.448
Plurifamiliari	A-B-C	504.000	1	5.040	6	30.240	52
	D	756.000	1	7.560	11	45.360	155
	E-F	1.260.000	1	12.600	17	75.600	387
sub Totale		2.520.000		25.200		151.200	593
Totale		7.200.000		72.000		432.000	2.042

EDIFICI NUOVI RESIDENZIALI. Previsione di realizzazione di edifici NZEB nuovi al 2020

EDIFICI RESIDENZIALI		Superficie Totale	Ipotesi percentuale NZEB	Superficie Edifici NZEB/anno	Risparmio specifico rispetto a edifici dotati dei requisiti vigenti	Superficie edifici NZEB che produce risparmio nel periodo 2015-2020*	Stima Risparmi al 2020
Tipologia	zona climatica	m ²	%	m ² /anno	kWh/m ² anno	m ²	TEP
Monofamiliari	A-B-C	1.469.000	1	14.690	7	88.140	183
	D	2.203.000	1	22.030	14	132.180	549
	E-F	3.672.000	1	36.720	21	220.320	1.373
sub Totale		7.344.000		73.440		440.640	2.104
Plurifamiliari	A-B-C	791.000	1	7.910	6	47.460	81
	D	1.186.000	1	11.860	11	71.160	243
	E-F	1.938.000	1	19.380	17	116.280	595
sub Totale		3.915.000		39.150		124.900	919
Totale		11.259.000		112.590		675.540	3.024

EDIFICI ESISTENTI RESIDENZIALI. Previsione di realizzazione di edifici esistenti NZEB al 2020

alla migliore via da seguire per realizzare interventi di efficientamento energetico.

Sistema di qualificazione del mercato come in Francia

Si segnala, a margine, che oltre ad una stabilizzazione dei meccanismi di sostegno all'efficienza energetica (che non possono essere oggetto di continua revisione o incertezza) ed alla eliminazione — o quanto meno alla decisa attenuazione — della ritenuta dell'8% sui bonifici effettuati dai beneficiari

delle detrazioni fiscali, potrebbe essere opportuno sviluppare un sistema di qualificazione del mercato come accaduto in Francia con il sistema RGE (Reconnu Grenelle Environnement) che certifica principalmente la garanzia di esecuzione dei lavori a regola d'arte e nel rispetto dell'ambiente e dell'efficienza energetica, ma che tocca anche la qualità dei prodotti e la vigilanza del mercato. ◀

AMBITO DI APPLICAZIONE

Interventi di ristrutturazione di secondo livello e di riqualificazione energetica.

OSSERVAZIONI AL REQUISITO MINISTERIALE

Il Decreto Requisiti Minimi impone limiti sul parametro tecnico "fattore di trasmissione solare totale g_{gl+sh} " per componenti finestrati con orientamento da Est a Ovest, passando per Sud, in presenza di una schermatura mobile.

Il requisito ministeriale è stabilito per interventi edili (ristrutturazione di secondo livello e di riqualificazione energetica) che non implicano una verifica sul fabbisogno di energia dell'edificio e, conseguentemente, hanno un impatto solo sull'immissione sul mercato dei prodotti da costruzione coinvolti.

Il parametro g_{gl+sh} è definito unicamente nella norma UNI TS 11300 richiamata dal Decreto Requisiti Minimi, e non trova riscontro in altre disposizioni normative e legislative, né italiane né europee.

A livello delle norme tecniche europee armonizzate, risulta invece definito il parametro "trasmissione energetica solare totale" (total solar energy transmittance) individuato dalla sigla g_{tot} oppure g_{τ} , a seconda della normativa.

Nello specifico:

- La norma di prodotto UNI EN 13659:2015, di riferimento per la marcatura CE delle chiusure oscuranti, riporta tra le caratteristiche essenziali il parametro g_{tot} e rimanda per la valutazione ai metodi di calcolo descritti dalle norme tecniche europee UNI EN 13363-1 e UNI EN 13363-2 e alla classificazione dei risultati ai sensi della norma tecnica europea UNI EN 14501.
- La norma di prodotto UNI EN 13561:2015, di riferimento per la marcatura CE delle tende esterne, riporta tra le caratteristiche essenziali il parametro g_{tot} e rimanda per la valutazione ai metodi di calcolo descritti dalle norme tecniche europee UNI EN 13363-1 e UNI EN 13363-2 e alla classificazione dei risultati ai sensi della norma tecnica europea UNI EN 14501.
- La classe del parametro g_{tot} (definita ai sensi della norma tecnica europea UNI EN 14501) è da dichiarare ai fini delle detrazioni fiscali del 65% in relazione agli interventi di installazione delle schermature solari (chiusure oscuranti e tende esterne).

Si fa inoltre presente che:

- Le norme tecniche europee UNI EN 13363-1 e UNI EN 13363-2 forniscono rispettivamente un metodo di calcolo semplificato e dettagliato per la valutazione del parametro "trasmissione energetica solare totale". In tali norme il parametro viene individuato con la sigla g_{τ} .

- I metodi di calcolo del fattore solare totale g_{τ} , previsto dalle norme UNI EN 13363-1 e UNI EN 13363-2 sono applicabili a schermature solari (chiusure oscuranti e tende esterne) indipendentemente dalla loro posizione rispetto alla vetratura schermata. Il fattore solare totale g_{τ} è quindi calcolabile per schermature solari integrate nelle vetrazioni, interne rispetto alle vetrazioni ed esterne rispetto alle
- La norma UNI TS 11300, al punto 14.3.3 relativo all'effetto delle schermature mobili, cita espressamente che in assenza di dati di progetto attendibili o comunque di informazioni più precise, l'effetto delle schermature mobili può essere valutato attraverso le norme UNI EN 13363-1 e UNI EN 13363-2, oltre che con dati tabellati riportati in termini di g_{gl+sh} dalla UNI TS 11300 stessa.
- La revisione della norma di prodotto, UNI EN 14351-1, introdurrà tra le caratteristiche essenziali un parametro ($g_{w,t}$) che quantificherà la trasmittanza energetica solare totale che attraversa un serramento, tenendo conto della parte opaca (telaio, eventuali pannelli) e del contributo delle schermature solari eventualmente presenti.
- Il termine "componenti finestrati" non risulta codificato da nessuna norma tecnica di settore e non compare neanche nelle disposizioni legislative in materia di risparmio energetico in edilizia precedentemente in vigore.

È indispensabile che i requisiti ministeriali siano allineati, dal punto di vista sia formale sia tecnico, con le norme tecniche europee armonizzate che, da tempo, regolamentano l'immissione dei prodotti da costruzione tra cui le chiusure trasparenti/opache e le schermature solari. Ciò è fondamentale anche nell'ottica di salvaguardare l'utente finale degli edifici e di non introdurre barriere alla libera circolazione dei prodotti da costruzione sul territorio europeo che, peraltro, rappresentano infrazioni alle clausole regolamentarie. Conseguentemente il parametro tecnico regolamentato dal Decreto Requisiti Minimi deve essere congruente con quanto previsto dalle norme tecniche armonizzate di riferimento obbligatorio per l'immissione dei prodotti da costruzione sul mercato europeo.

INTERPRETAZIONE *proposta dal Gruppo di Lavoro tecnico* **"SISTEMA INVOLUCRO EDILIZIO"**^{*x}

Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione di secondo livello e di riqualificazione energetica il requisito ministeriale è da intendere come limite sul parametro trasmittanza energetica solare totale g_{τ} (sinonimo g_{tot}) — definito a livello delle norme tecniche armonizzate di riferimento obbligatorio per l'immissione sul mercato dei prodotti da costruzione — 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. Il parametro trasmittanza energetica solare totale g_{τ} (sinonimo g_{tot}) è da calcolare ai sensi delle norme tecniche europee di riferimento (UNI EN 13363-1 oppure UNI EN 13363-2, UNI EN 14501) richiamate dal Decreto Requisiti Minimi.

*** Gruppo di Lavoro tecnico "Sistema involucro edilizio": composto da rappresentanti di Acmi, Anfit, Assites, Assovetro, CNA, Confartigianato, Federlegno Arredo, PVC Forum Italia, Unicmi.**

SOSTITUZIONE DELLE CHIUSURE TRASPARENTI/OPACHE ED OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DI VALVOLE TERMOSTATICHE IN EDIFICI DOTATI DI IMPIANTO CENTRALIZZATO

AMBITO DI APPLICAZIONE

Interventi di ristrutturazione edilizia di secondo livello e di riqualificazione energetica che prevedano l'installazione di nuove chiusure tecniche trasparenti.

OSSERVAZIONI AL REQUISITO MINISTERIALE

Per gli edifici dotati di impianto termico non a servizio di singola unità immobiliare residenziale o assimilata, in caso di riqualificazione energetica dell'involucro edilizio, coibentazioni delle pareti o l'installazione di nuove chiusure tecniche trasparenti, apribili e assimilabili, delimitanti il volume climatizzato verso l'esterno oppure verso ambienti non dotati di impianto di climatizzazione, il Decreto Requisiti Minimi aggiunge l'obbligo di installazione di valvole termostatiche, oppure di altro

INTERPRETAZIONE

*proposta dal Gruppo di Lavoro tecnico "SISTEMA INVOLUCRO EDILIZIO"**

Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione di secondo livello e di riqualificazione energetica, gli interventi sull'involucro sono svincolati dall'obbligo di installazione delle valvole termostatiche in ambiti di interventi in cui non è previsto il contestuale adeguamento impiantistico.

sistema di termoregolazione per singolo ambiente o singola unità immobiliare, assistita da compensazione climatica del generatore. Quest'ultima può essere omessa in caso in cui la tecnologia impiantistica preveda sistemi di controllo equivalenti o di maggiore efficienza, o qualora non sia tecnicamente realizzabile. L'imposizione delle valvole termostatiche nel caso di intervento su un edificio in cui esiste un impianto di riscaldamento centralizzato è un vincolo molto forte e spesso di difficile attuazione.

La maggior parte del patrimonio edilizio esistente è costituito da edifici con vetusti impianti di generazione e di distribuzione del calore. Conseguentemente, in tali ambiti, l'installazione delle valvole termostatiche può avvenire solo successivamente ad interventi di adeguamento impiantistico di ampia portata che implicano il consenso della maggioranza condominiale. Quindi all'atto pratico, per il singolo utente, si può verificare l'impedimento di esecuzione di interventi sull'involucro per cui non necessita del consenso assembleale (per esempio la sostituzione dei serramenti nella propria unità immobiliare) a fronte della mancata adesione all'adeguamento di tutto il condominio.

Di fatto l'obbligo ministeriale crea anche una situazione di disparità di condizioni per gli utenti finali.

VALUTAZIONE DEI CASSONETTI AI FINI DEL RISPETTO DEI LIMITI DI TRASMITTANZA TERMICA DELLE CHIUSURE TRASPARENTI/OPACHE

AMBITO DI APPLICAZIONE

Interventi di ristrutturazione edilizia di secondo livello e di riqualificazione energetica che prevedano l'installazione di nuove chiusure tecniche trasparenti.

OSSERVAZIONI AL REQUISITO MINISTERIALE

Il Decreto Requisiti Minimi impone, in funzione della zona climatica, limiti sulla trasmittanza termica delle chiusure trasparenti ed opache e dei cassonetti (U), senza specificare come debbano essere trattati quest'ultimi. Non si evince pertanto dal Decreto se i limiti imposti debbano riferirsi separatamente alle chiusure trasparenti/opache e ai cassonetti, oppure se chiusure trasparenti/opache e cassonetti debbano essere considerati insieme ai fini del rispetto del limite legislativo.

Bisogna tenere infatti conto che, a fronte di un intervento di installazione di nuove chiusure trasparenti/opache, si possono presentare vari casi.

1. Il cassonetto è parte integrante della chiusura trasparente/opaca ed è quindi fornito unitamente ad esso. Si tratta di chiusure cosiddette "monoblocco".
2. Il cassonetto è elemento a se stante rispetto alla chiusura trasparente/opaca e non viene sostituito.
3. Il cassonetto è elemento a se stante rispetto alla chiusura trasparente/opaca e viene sostituito.

Inoltre, la maggior parte degli edifici esistenti presentano la soluzione in cui il cassonetto è dietro a veletta in muratura facente parte dell'involucro opaco e, spesso, per ragioni di spazio, non è possibile sostituire il cassonetto esistente con uno nuovo di tipo coibentato termicamente.

INTERPRETAZIONE

*proposta dal Gruppo di Lavoro tecnico "SISTEMA INVOLUCRO EDILIZIO"**

Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione di secondo livello e di riqualificazione energetica, i limiti sulla trasmittanza termica U delle chiusure trasparenti/opache imposti dal Decreto devono essere rispettati tenendo conto anche del cassonetto nel caso in cui la sostituzione dello stesso sia contestuale alla fornitura di nuove chiusure trasparenti/opache. In tale eventualità — sia nel caso in cui il cassonetto faccia parte della chiusura trasparente/opaca (chiusure monoblocco), sia nel caso in cui il cassonetto sia elemento a se stante rispetto alla chiusura trasparente/opaca — il requisito ministeriale deve essere ottemperato dalla media pesata delle superfici rispettivamente dei cassonetti e delle chiusure trasparenti/opache e tenendo conto, se significativo, del ponte termico esistente tra cassonetto e chiusura trasparente/opaca. Nel caso in cui non sia prevista sostituzione del cassonetto, il requisito ministeriale deve essere ottemperato dalle sole chiusure trasparenti/opache.

* Gruppo di Lavoro tecnico "Sistema involucro edilizio": composto da rappresentanti di Acmi, Anfit, Assites, Assovetro, CNA, Confartigianato, Federlegno Arredo, PVC Forum Italia, Unicmi.

CALCOLO DELLA TRASMITTANZA DELLE CHIUSURE TRASPARENTI E OPACHE AI FINI DEL RISPETTO DEL REQUISITO MINISTERIALE

AMBITO DI APPLICAZIONE

Interventi di ristrutturazione edilizia di secondo livello e di riqualificazione energetica che prevedano l'installazione di nuove chiusure tecniche trasparenti.

OSSERVAZIONI AL REQUISITO MINISTERIALE

Il Decreto Requisiti Minimi richiama tra le "norme tecniche di supporto" la norma UNI EN ISO 10077-1 che contiene un metodo di calcolo semplificato per la valutazione della trasmittanza termica delle chiusure trasparenti ed opache. Tale metodo è richiamato anche dalla norma di prodotto armonizzata UNI EN 14351-1, di riferimento per l'obbligatoria marcatura CE per i serramenti ai sensi del Regolamento (UE) n°305/2011.

Ai fini dell'apposizione della marcatura CE e dell'accesso alle detrazioni fiscali del 65% per gli interventi di sostituzione dei serramenti per la valutazione della trasmittanza delle chiusure trasparenti/opache di fornitura, è possibile per il Produttore avvalersi del cosiddetto "metodo del serramento campione/normalizzato" e delle relative regole di estensione dei risultati previsti dalla norma di prodotto UNI EN 14351-1.

Le procedure di valutazione dei parametri regolamentati dal Decreto Requisiti Minimi devono essere congruenti con quanto previsto dalle norme tecniche armonizzate di riferimento obbligatorio per l'immissione dei prodotti da costruzione sul mercato europeo dal momento che:

- il requisito ministeriale è stabilito per interventi edili (ristrutturazione di secondo livello e di riqualificazione energetica) che non implicano una verifica sul fabbisogno di energia dell'edificio e, conseguentemente, hanno un impatto solo sull'immissione sul mercato dei prodotti da costruzione coinvolti;
- è indispensabile che i requisiti ministeriali siano allineati, dal punto di vista sia formale sia tecnico, con le norme tecniche europee armonizzate che, da tempo, regolamentano l'immissione dei prodotti da costruzione tra cui le chiusure trasparenti/opache e le schermature solari.

Ciò è fondamentale anche nell'ottica di salvaguardare l'utente finale degli edifici e di non introdurre barriere alla libera circolazione dei prodotti da costruzione sul territorio europeo che, peraltro, rappresenterebbero infrazioni alle clausole regolamentarie. Il calcolo della trasmittanza delle chiusure trasparenti/opache in termini puntuali — sulle misure reali — deve essere considerata procedura alternativa limitata agli interventi edili che prevedono verifica sul fabbisogno di energia dell'edificio.

Si fa inoltre presente che per altri manufatti serramentisti — quali per esempio le porte industriali, commerciali e da garage e le porte pedonali motorizzate (automatiche) — sono di riferimento altre specifiche norme di prodotto per l'apposizione della marcatura CE che richiamano norme tecniche europee per la valutazione delle prestazioni termiche. Nonostante tali tipologie di manufatti siano soggette ai requisiti ministeriali le norme di riferimento non sono richiamate nel Decreto Requisiti.

Per la marcatura CE delle porte industriali, commerciali e da garage si applica la UNI EN 13241-1 che rimanda per la valutazione termica alle metodologie di prova o di calcolo contenute rispettivamente nelle norme UNI EN 12428 e UNI EN ISO 10077-1 e 2. Per le porte pedonali motorizzate (automatiche) si applica la norma UNI EN 16361 che rimanda per la valutazione termica alle metodologie di prova o di calcolo contenute rispettivamente nelle norme UNI EN ISO 12567-1, UNI EN ISO 10077-1 e UNI EN ISO 10077-2.

INTERPRETAZIONE proposta dal Gruppo di Lavoro tecnico "SISTEMA INVOLUCRO EDILIZIO"*

Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione di secondo livello e di riqualificazione energetica, ai fini dell'ottemperanza del requisito ministeriale, la trasmittanza delle chiusure trasparenti/opache può essere valutata ai sensi delle metodologie di prova o di calcolo, e relative regole di estensione dei risultati, previste dalle norme di prodotto di riferimento per l'apposizione della marcatura CE e dalle norme tecniche ivi richiamate.

Per quanto concerne i serramenti, la trasmittanza termica può essere valutata ai sensi della norma UNI EN ISO 10077-1 con il metodo del serramento campione/normalizzato e con le relative regole di estensione dei risultati previsti dalla norma di prodotto UNI EN 14351-1 così come previsto anche dalle regole di accesso alle detrazioni fiscali del 65% per gli interventi di sostituzione delle chiusure trasparenti/opache.

Per la valutazione della trasmittanza termica delle porte industriali, commerciali e da garage sono di riferimento le norme UNI EN 13241-1, UNI EN 12428 ed UNI EN ISO 10077-2.

Per la valutazione della trasmittanza termica delle porte pedonali motorizzate (automatiche) sono di riferimento le norme UNI EN 16361, UNI EN ISO 12567-1, UNI EN ISO 10077-1 e UNI EN ISO 10077-2.

LIMITE SUL PARAMETRO TECNICO H_T (COEFFICIENTE GLOBALE DI SCAMBIO TERMICO)

AMBITO DI APPLICAZIONE

Interventi di nuova costruzione, ristrutturazione edilizia di primo e secondo livello.

OSSERVAZIONI AL REQUISITO MINISTERIALE

Il Decreto Requisiti Minimi impone limiti sul parametro tecnico "coefficiente globale di scambio termico H_T " in funzione del rapporto S/V dell'edificio (S = superficie disperdente - V = volume lordo climatizzato).

Inoltre, i limiti sul coefficiente H_T non sono declinati in funzione di destinazioni edilizie.

H_T è un parametro tecnico introdotto solo nel recepimento italiano della Direttiva 2010/31/UE in materia di risparmio energetico in edilizia e assente nelle

RICHIESTA del Gruppo di Lavoro tecnico "SISTEMA INVOLUCRO EDILIZIO"*

Rimozione del parametro H_T (coefficiente globale di scambio termico) dal Decreto Requisiti Minimi, e da altre eventuali disposizioni legislative che lo richiamassero, in quanto anacronistico, penalizzante della realizzazione di involucri edilizi a prevalenza vetrata, assente nelle disposizioni legislative degli altri paesi europei e in contrasto con la finalità e l'approccio al tema dell'efficienza energetica in edilizia del decreto Requisiti Minimi stesso.

disposizioni legislative degli altri paesi europei.

Il rispetto dei limiti imposti su di esso dal Decreto Requisiti Minimi risulta di difficile attuazione negli edifici caratterizzati da ampie superfici trasparenti situati soprattutto nelle regioni del Nord Italia.

Sussistono quindi casi in cui la parte opaca dell'involucro è ridotta al minimo o addirittura non esiste, come nel caso di involucri edilizi costituiti da facciate continue, che non consentono di rispettare tali limiti pur trattandosi di involucri edilizi altamente performanti dal punto di vista dell'isolamento termico.

La mancata declinazione del coefficiente H_T rispetto alle destinazioni edilizie lo rende troppo grossolano e penalizzante nei confronti dell'architettura moderna, con particolare riferimento agli edifici ampliamenti vetrati e a sviluppo verticale. Paradossalmente, se si applicassero i nuovi requisiti alle sedi istituzionali degli enti regionali (il nuovo Palazzo Lombardia e il Grattacielo Pirelli, la cui facciata è stata recentemente riqualificata, ma anche la nuova Sede Unica della Regione Piemonte a Torino — ancora in costruzione), queste non risulterebbero in regola. L'introduzione di tale parametro risulta del tutto in contrasto con la finalità del Decreto Requisiti Minimi stesso che invece adotta un approccio olistico al tema dell'efficienza energetica in edilizia introducendo parametri di efficienza e indici di prestazione energetica globale dell'edificio ($E_{p,g}$).