

Efficienza



Energetica



Il percorso verso l'introduzione di nuovi strumenti per il risparmio energetico procede in modo significativo.

La strategia per il contenimento delle emissioni parte dal risparmio energetico nel settore dell'edilizia, colmando alcune lacune lasciate dal precedente decreto (DLgs. 192/2005). Vengono inoltre coinvolti altri settori in un'articolata strategia per il risparmio energetico: l'incentivazione dell'energia solare (revisione del "conto energia"), incentivi all'ecoindustria, piano strategico di interventi lato domanda e lato offerta.

In un precedente intervento (*Inquinamento*, 2006, 78, 22) sono stati illustrati la normativa europea (Direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia) e il seguente decreto attuativo di recepimento (DLgs 192/2005, "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia") che rimandava ulteriormente l'applicazione della certificazione energetica a decreti attuativi (Dpr) e criteri generali da emanare successivamente. Al posto di tali decreti, è stato invece pubblicato, sulla Gazzetta Ufficiale n. 26 del 1° febbraio 2007, il decreto legislativo n. 311 del 29 dicembre 2006 che cor-

regge ed integra il DLgs 192/2005 in modo significativo. Vengono, infatti, resi più restrittivi i valori del fabbisogno di energia primaria limite per la climatizzazione invernale e i valori delle trasmittanze limite, viene pesantemente rivisto il quadro sanzionatorio e si individua chiaramente nel "certificato di qualificazione energetica" il documento che farà da ponte con il "certificato di efficienza energetica" da rilasciare quando, si auspica entro l'estate, sarà stato vagliato uno schema di certificazione a livello nazionale. Il settore edilizio è grosso modo distinguibile in due parti distinte: l'esistente e il nuovo. Il

Data	Vecchi edifici
1° Gennaio 2007	Obbligo di certificato energetico per accedere ai finanziamenti pubblici
1° Luglio 2007	Obbligo di certificazione energetica (edifici superiori ai 1000 mq) nel caso di compravendita dell'intero immobile
1° Luglio 2008	Obbligo di certificazione energetica per edifici inferiori ai 1000 mq nel caso di compravendita dell'intero immobile
1° Luglio 2009	Obbligo di certificazione energetica per la compravendita di singoli appartamenti

DLgs 311/2006 norma gli interventi applicabili a queste tipologie distinte con regole differenti di realizzazione, tempistiche e strumenti finanziari a disposizione. Per le tempistiche riguardanti gli edifici nuovi (post DLgs 192/2005): entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto, gli edifici di nuova costruzione e quelli di cui all'articolo 3, comma 2, lettera a), sono dotati, al termine della costruzione medesima ed a cura del costruttore, di un attestato di certificazione energetica, redatto secondo i criteri e le metodologie di cui all'articolo 4, comma 1. Le tempistiche riguardanti gli edifici vecchi oppure sottoposti a ristrutturazione (ante DLgs. 192/-

2005) sono schematizzate nella Tabella.

In pratica il patrimonio immobiliare da un lato viene costruito efficiente (con limiti sempre più stretti al 2010), dall'altro viene certificato a mano a mano che viene venduto oppure ristrutturato. Una volta che l'edificio è stato dotato di certificato energetico (o perché nuovo o perché venduto successivamente alle date sopra specificate), il certificato dovrà essere messo a disposizione dell'inquilino che prende in affitto l'appartamento. Negli edifici pubblici deve essere affisso e reso noto al pubblico. La gradualità proposta per l'entrata in vigore della certificazione è necessaria per un progressivo adeguamento del mercato. La definizione di uno schema di certificazione energetica nazionale è previsto entro maggio

2007 per mezzo di un decreto ministeriale che individui le "Linee guida nazio-

nali per la certificazione energetica degli edifici".

Tuttavia bisogna notare come la mancata definizione delle linee guida potrebbe creare incertezza nel mercato edilizio in quanto l'attestato di qualificazione energetica sostitutivo del certificato rilasciato dal direttore dei lavori è redatto sulla base di "una equivalente procedura di certificazione energetica stabilita dal comune con proprio regolamento antecedente alla data dell'8 ottobre 2005". Le procedure comunali decadranno con l'entrata in vigore delle procedure nazionali. Ma mancando lo schema di certificazione manca anche la definizione della figura professionale del certificatore a meno che non sia stata definita a suo tempo da un regolamento comunale particolarmente lungimirante. In questo modo il DLgs. 311/2006 è in contrasto con la direttiva europea che imponeva la certificazione già a partire dal 1 gennaio 2006. D'altra parte, gli edifici soggetti all'obbligo di certificazione energetica, cioè quelli per i quali è stata richiesta la concessione edilizia dopo l'entrata in vigore del decreto 192 (8 ottobre 2005), saranno

Foto Marco Perna



in massima parte completati solo a partire dalla prossima primavera (quando le linee guida dovrebbero essere pronte). Inoltre l'attuale decreto fissa una disciplina transitoria in base alla quale fino a quando le linee guida non saranno emanate e rese operative la certificazione energetica potrà essere sostituita da un attestato di qualificazione redatto dal progettista dell'edificio o dal direttore dei lavori.

Proprio su questo punto è utile soffermarsi, perché rimandare ulteriormente l'emanazione di uno schema "nazionale" per la certificazione energetica, da un lato contraddice palesemente la norma europea e, dall'altro, non agevola il processo all'interno dell'intera filiera industriale. Attualmente il decreto indica prioritariamente l'esigenza di utilizzare le norme tecniche emanate da organismi come Uni e Cen senza esclusione di altre metodologie purché "compatibili"; il testo dice espressamente: "l'utilizzo di altri metodi, procedure e specifiche tecniche sviluppati da organismi istituzionali nazionali, quali l'Enea, le università o gli istituti del Cnr, è possibile purché i risultati conseguiti risultino equivalenti o conservativi rispetto a quelli ottenibili con i metodi di calcolo precedentemen-

te detti". In questo modo diversi istituti di certificazione e parimenti alcune regioni hanno adottato e stanno sviluppando sistemi di certificazione proprietari che, in attesa delle regole nazionali, possono influenzare negativamente il nascente mercato della certificazione e gli orientamenti dei diversi settori quali la progettazione, la produzione di materiali e le tecnologie utilizzate. Sul fronte dei limiti imposti all'isolamento termico vengono fissati tempi più stretti per adeguarsi ai nuovi livelli di isolamento termico. Vengono infatti anticipati al 1° gennaio 2008 i livelli di isolamento termico previsti per il 1° gennaio 2009. Viene introdotto poi un livello di isolamento molto più incisivo dal 1° gennaio 2010 che nelle previsioni del legislatore dovrebbe garantire la riduzione dei fabbisogni termici dei nuovi edifici del 20-25% rispetto ad oggi. L'introduzione dei nuovi livelli di isolamento consentirebbe di ridurre entro 3 anni i fabbisogni termici dei nuovi edifici di una percentuale superiore al 40% rispetto ai valori obbligatori fino

al 2005 grazie ai nuovi livelli di isolamento previsti dal 2010. Tuttavia la normativa ha preso a piene mani dalla EN832, la procedura di calcolo per il fabbisogno energetico per il riscaldamento nel periodo invernale, che conferisce grande importanza alla trasmittanza termica dell'involucro dell'edificio a scapito del contributo ottenibile dalla massa termica e dell'inerzia dell'intero edificio. In questo modo verranno automaticamente privilegiate soluzioni con basse trasmittanze ma con piccoli spessori, trascurando quelle scelte tecniche costruttive ad alto spessore che, aumentando l'inerzia termica dell'intero edificio, sono efficaci anche in condizioni estive. Proprio nel caso delle condizioni estive, sul fronte dei limiti per il raffrescamento, la legislazione rimane molto più vaga, in quanto, non facendo riferimento a condizioni di comfort termico ma, piuttosto, a modalità di calcolo in regime stazionario che rimangono lontane dalla realtà climatica italiana più simile a Spagna e Portogallo, è rimasta legata alle normative valide più per i Paesi del nord Europa.

Infatti per le condizioni estive il decreto sia nel caso di



Foto Rubnex Haus

documento

ristrutturazioni sia, sorprendentemente, nel caso di edifici nuovi, impone l'adozione di best practice senza una valutazione della loro efficacia. Sono considerate le soluzioni con sistemi schermanti sulle superfici vetrate, le soluzioni che favoriscono la ventilazione naturale oppure sistemi di ventilazione meccanica; infine viene preso in considerazione il calcolo della massa superficiale delle pareti opache verticali, orizzontali ed inclinate superiore a 230 kg/m^2 . Tale verifica viene però solo introdotta per tutte le zone climatiche, ad esclusione della Francia, nelle località nelle quali il valore medio mensile dell'irradianza sul piano orizzontale, nel mese di massima insolazione estiva, $I_{m,s}$, sia maggiore o uguale a 290

W/m^2 . Anche la normativa sull'illuminazione viene trascurata, si spera in un suo riesame insieme alla normativa per il raffrescamento. Il problema della normativa tecnica e della metodologia di certificazione non è di poco conto: come già accennato dovrebbe essere regolato da un successivo decreto atteso per l'estate. Altri Paesi europei (Spagna, Germania, Olanda, Francia, Danimarca e Belgio) hanno costituito un progetto pilota denominato Impact (IMproving energy Performance Assessment and Certification Schemes by Tests) che ha testato differenti sistemi e metodologie di certificazione sul patrimonio edilizio esistente e su nuovi edifici creando dei casi pilota. In questo modo sono state raccolte

informazioni sia per la formazione dei certificatori sia per determinare le raccomandazioni per il miglioramento degli schemi stessi. I casi pilota erano differenti tipologie di edificio (uso residenziale e commerciale) cui sono stati applicati diversi software di calcolo: il codice Epa-NR (Epa-ED per il residenziale) ed il codice Lider-Calener. Inoltre per edifici di grandi dimensioni si è voluto adottare il codice Doe2.2 con il sofisticato metodo Calener. Il risultato finale è un software nazionale, condiviso e trasparente utilizzabile sia dai progettisti sia dai certificatori.

Purtroppo l'Italia non ha voluto o non è stata in grado di partecipare al progetto Impact e si trova ora in ritardo rispetto alla normativa europea (che impone-



va la certificazione dal 2006) e con il mercato interno. Infatti, benché la normativa europea lasci uno spiraglio alla normativa differenziata a livello regionale, impone uno schema nazionale il più possibile coerente con gli altri sistemi comunitari in modo da agevolare le condizioni di trasparenza per un unico mercato immobiliare europeo. Volendo semplificare molto, l'idea è di arrivare ad un mercato simile a quello dei prodotti bianchi e degli elettrodomestici dove l'Ecolabel e l'etichetta energetica sono ormai uno standard in qualsiasi grande magazzino dell'Unione Europea. L'azione del legislatore non si è però arrestata al solo processo di normativa tecnica per le nuove costruzioni ma prevede che le Regioni, in accordo



con gli enti locali, predispongano (entro il 31 dicembre 2008) un programma di sensibilizzazione dei cittadini e di riqualificazione energetica del parco immobiliare prendendo in considerazione le soluzioni necessarie all'uso razionale dell'energia e all'uso di fonti rinnovabili, con indicazioni anche in ordine all'orientamento e alla conformazione degli edifici da realizzare, per massimizzare lo sfruttamento della radiazione solare. I nuovi limiti, più restrittivi rispetto a quelli del 192/2005 dovrebbero essere in grado di ridurre di un ulteriore 20% le dispersioni termiche nei nuovi edifici a partire dal 2010. In pratica è stato introdotto nella pianificazione del territorio il parametro energetico.

Altre iniziative per l'efficienza energetica

Gli obiettivi sono ambiziosi:

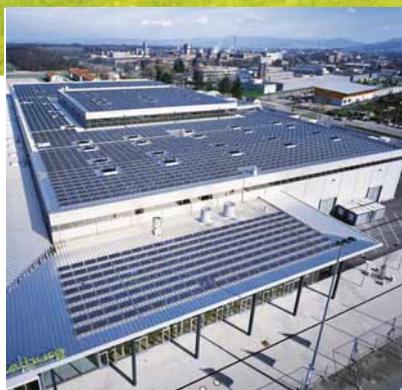
- ridurre le emissioni di anidride carbonica per tutelare l'ambiente e facilitare il raggiungimento dell'obiettivo di Kyoto;
- ridurre i consumi di energia con vantaggi economici per le famiglie, per le imprese e per l'intero Paese;
- creare nuove opportunità di lavoro per le aziende esistenti e

favorire la creazione di nuove imprese;

- stimolare l'innovazione tecnologica per consentire al sistema Italia di reggere la competitività internazionale.

Le azioni previste, oltre alla parte sull'efficienza energetica negli edifici da concludere con l'adozione dello schema di certificazione, riguardano diversi ambiti sia lato domanda sia lato offerta avendo volutamente evitato di ricorrere a soluzioni di mercato di troppo complessa regolamentazione. Come adottato dalla legislazione spagnola e greca anche in Italia diventerà obbligatorio, per gli edifici nuovi, che l'acqua domestica venga riscaldata per mezzo di energia solare o da fonte geotermica per una frazione di almeno il 50%: questo provvedimento è stato solo annunciato e dovrebbe essere regolato da un prossimo decreto legge. Non manca l'impegno sul fronte industriale, rispetto agli usi finali. Dal momento che, secondo un'analisi dei consumi elettrici industriali, attualmente i motori elettrici del parco nazionale hanno un'efficienza molto bassa ed assorbono, nel loro complesso, una quantità di energia elettrica pari ad oltre i 2/3

Foto © Solar-Fabrik AG, Freiburg



dell'energia complessiva, vengono quindi stabilite detrazioni fiscali del 20% per l'acquisto e l'installazione di motori elettrici trifasi in bassa tensione ad elevata efficienza con potenza compresa tra 5 e 90 kW sia nel caso di una nuova installazione sia per la sostituzione di vecchi. Stessa detrazione per l'acquisto e l'installazione di variatori di velocità di motori elettrici con potenze da 7,5 a 90 kW.

Questa misura dovrebbe essere in grado di riqualificare in parte i processi produttivi delle imprese abbassandone i consumi energetici. Sul fronte del solare elettrico viene rinnovato il decreto per l'incentivazione della produzione elettrica da fotovoltaico, il noto "conto energia". Il nuovo provvedimento offre a famiglie, condomini, soggetti pubblici, imprese grandi e piccole la possibilità di diventare produttori di energia elettrica pulita e rinnovabile, sia per l'autoconsumo, sia per la cessione al sistema elettrico snellendo le procedure autorizzative che avevano afflitto il precedente decreto. Inoltre gli incentivi vengono dati agli impianti installati su edifici o loro pertinenze, con valori più elevati in funzione del livello di integrazione del componente solare. Per gli edifici che vengono progettati con il fotovoltaico perfettamente integrato (che sostitui-

sce cioè parte dell'involucro) il riconoscimento tariffario viene incrementato. Questa norma, abbinata all'obbligo previsto nel DLgs 192 per gli edifici nuovi, dovrebbe contribuire a una notevole spinta all'inserimento del fotovoltaico nella nuova edilizia. Viene fornito agli operatori un quadro certo e di sicuro stimolo per gli investimenti e per l'innovazione tecnologica, creando le premesse per la costruzione di una filiera italiana dell'energia solare. Questi risultati vengono perseguiti stabilendo che chi lo desidera può installare il fotovoltaico accedendo in maniera automatica alla tariffa incentivante che può arrivare a 0,49 euro per kWh, senza pagare l'energia utilizzata per il proprio fabbisogno. Una ulteriore spinta è prevista per coloro che contemporaneamente al solare fotovoltaico adotteranno misure di efficienza energetica nel proprio appartamento. La tariffa viene incrementata del 5% per scuole, ospedali, comuni fino a 5.000 abitanti ed edifici che rimuovono coperture in amianto. Il decreto elimina, inoltre, il tetto annuale finora previsto e fissa un obiettivo di 3.000 MW al 2016. Torneremo nelle pagine di questa rivista ad una analisi più approfondita del decreto nella sua stesura finale. In finanziaria invece troviamo gli incenti-

vi fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici per cui è possibile detrarre dall'Irpef il 55% (era del 36% nella precedente finanziaria) delle spese per interventi di riqualificazione energetica degli edifici; per l'installazione di coperture, pavimenti e infissi e di pannelli solari per la produzione di acqua calda; per la sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di caldaia a condensazione, e di adeguamento della rete di distribuzione. Per ottenere le detrazioni occorre conseguire un fabbisogno annuo di energia per la climatizzazione invernale inferiore di almeno il 20% rispetto ai valori riportati nell'allegato C. Infine, ma mancano i decreti attuativi, sono previsti finanziamenti per il miglioramento dell'efficienza energetica e per lo sviluppo delle fonti rinnovabili anche dal lato industriale dell'offerta nazionale di tecnologia attraverso fondo rotativo di Kyoto (600 milioni per il triennio 2007-2009). A questi si aggiungono i 350 milioni di euro del Fondo per la competitività istituito in Finanziaria. Insomma, le premesse sono ottime ma bisogna vedere se la pratica le saprà mantenere e soprattutto se il Paese sarà in grado di cogliere le occasioni offerte. Manca, infatti, una cultura dell'efficienza energetica che non può certo essere costruita a suon di decreti e di finanziarie ma che deve a poco a poco cominciare ad interessare i cittadini tutti aumentando la coscienza dei propri consumi energetici.

Bibliografia e approfondimenti

www.e-impact.org/
www.parlamento.it/leggi/deleghe/05192dl.htm
www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/testi/06311dl.htm
www.governo.it/GovernoInforma/Dossier/finanziaria_2007/index.html