



Il valore della certificazione



▲
Piooltello (MI). Il momento della consegna delle targhe energetiche volontarie ClassEnergia a Pirelli RE. Da sinistra: Francesco Mazzeo (Assessore alle Politiche per la Sostenibilità ambientale), Antonello Concas (Sindaco di Piooltello), Emilio Biffi (Chief Technical Officer di Pirelli RE), Francesco De Probizer (Direttore Ufficio Tecnico di Pirelli RE), Bruna Brembilla (Assessora provinciale all'Ambiente e Presidente SACERT).

Lo scorso 15 dicembre sono state consegnate a Piooltello, vicino a Milano, le prime due targhe energetiche a edifici residenziali che, secondo lo standard SACERT si sono classificati in B. Un'occasione importante che ha messo attorno allo stesso tavolo politici ma anche imprenditori, un'occasione di grande soddisfazione nel vedere due edifici efficienti veri, simili agli altri ma invece diversi.

Nei prossimi anni, quando tutte le nuove case avranno una targa energetica, questi eventi non faranno più notizia, ci si dovrà abituare, insomma, a una prassi in cui la certificazione sia uno strumento comune anche perché è un dovere, un qualcosa che ci impone una legge nazionale o regionale nel

rispetto di una Direttiva europea.

Le targhe energetiche consegnate, però hanno un significato diverso, quello di una scelta fatta da chi ha pensato di condividere con noi un percorso: progettare e realizzare case efficienti non perché lo si deve fare ma, soprattutto, perché conviene a tutti che sia fatto, per stimolare un mercato in cui il problema energetico è sentito da tutti, come scelta intelligente che guarda lontano.

Pirelli RE, questa è la società che ha promosso gli interventi immobiliari di Piooltello, la decisione di costruire in modo efficiente l'ha presa più di due anni fa, in "tempi non sospetti", quando non c'erano regole cogenti da rispettare, a esclusione di quelle nazionali datate e quando certificare non era un obbligo.

Certificare per obbligo o certificare per scelta? Cosa cambierà ora che la certificazione è diventata cogente, almeno nella nostra Regione? È una riflessione che viene spontanea pensando proprio alla manifestazione di Piooltello. Nessuno vuole mettere in dubbio l'opportunità di rendere la certificazione cogente: lo ha fatto la Lombardia, lo ha fatto la Liguria e tra pochi, pochissimi mesi, lo faranno tutte le altre Regioni.

Sul concetto di cogenza, sulle decisioni prese nessuno vuole tornare indietro. Il problema comunque rimane, se ci si illude che la cogenza risolva tutti i problemi, che basti una legge per far cambiare un mercato, quello edilizio, che per sua natura è lento a recepire l'innovazione (la caso dopotutto

ACCADRÀ NEL 2008...

non è il bene durevole per eccellenza?). La questione è molto più complessa di quanto ci si possa immaginare. Attualmente la certificazione energetica cosiddetta cogente ha riguardato solo una parte del mercato, quello del trasferimento di proprietà, e non è ancora entrata nella filiera articolata del mondo delle costruzioni. Se queste nuove regole cogenti funzioneranno davvero sui nuovi edifici lo si vedrà solo tra due o tre anni, quando si comincerà a vedere le nuove targhe. SACERT si impegnerà sempre di più affinché la certificazione energetica non solo a livello regionale, ma anche a livello nazionale, mantenga quel suo valore originale di scelta spontanea, a prescindere dall'obbligo. Che non diventi un atto formale, che non si riduca a un semplice foglio di carta o a una targa con le frecce colorate, che quando alla fine del percorso si raggiunge un certo obiettivo di classe energetica ci sia soddisfazione per questo e che magari non manchino anche nel futuro manifestazioni come quella di Pioltello.

Ma come è possibile tutto questo? Come si può rendere volontaria una certificazione cogente? Si può, e noi lo stiamo dimostrando. Lavorando dal basso, facendo emergere una cultura dell'efficienza che coinvolga imprese, produttori, professionisti, stimolando un ruolo attivo da parte degli amministratori locali a partire dai Comuni, rendendo partecipi i cittadini, valorizzando la figura del certificatore con percorsi formativi qualificati.

Noi continuiamo a credere che la certificazione energetica debba essere fatta di regole ma, soprattutto, di cultura e innovazione, che non debba essere considerata il fine, ma il mezzo per far crescere qualitativamente un settore, quello immobiliare, che in pochi, pochissimi anni dovrà ridurre in modo rilevante i suoi consumi di energia. Un settore che dovrà fare la sua parte nella sfida di Kyoto.

Presidente SACERT

Bruna Brembilla

Il 2008 sarà l'anno "operativo" della certificazione energetica, ormai cogente in Lombardia e a breve nelle altre Regioni italiane, anche grazie alle linee guida ministeriali promesse nei primi mesi dell'anno. Operativo perché i Certificatori Accreditati (oltre 630) stanno ormai operando sul territorio a ritmo serrato (soprattutto sugli edifici esistenti) e gli incarichi sulla certificazione del nuovo, vedrà i suoi risultati proprio quest'anno.

SACERT ha rinnovato il proprio "look" sul web, pensando a un mini-portale con accessi differenziati a seconda degli utenti registrati e all'informatizzazione di alcuni servizi (pre-controllo dei certificati, accreditamento, ecc.). Per questo ricordiamo a tutti i certificatori di segnalarci eventi, iniziative, news per arricchire il parterre di notizie e appuntamenti pubblicati. Una piccola sezione, all'interno della pagina "Corsi", racchiude "L'album dei ricordi" dove saranno caricate mensilmente le foto migliori che i corsisti vorranno inviarci. La sezione "Rassegna Stampa" raccoglie le pagine InfoSACERT della rivista, scaricabili gratuitamente via web; raccoglie anche diversi articoli, interviste, approfondimenti culturali che parlano di certificazione ed efficienza energetica; presente anche la rubrica "S...parlando di noi!" che ospita articoli e pubblicazioni che hanno punti di vista differenti rispetto a quelli esplicitati da SACERT. Operativa a breve anche la sezione "Press" dedicata alla stampa, da cui saranno

scaricabili interviste, testi e immagini di eventi legati alla certificazione.

Il 2008 inizia con la partecipazione alla fiera Klimahouse e continua con un evento esclusivo: la prima Convention nazionale SACERT dedicata ai Certificatori Accreditati (15 marzo), ospitata all'interno della manifestazione biennale "Mostra Convegno Expocomfort" (11-15 marzo), nella splendida cornice di Fiera Milano Rho-Pero. Un evento a cui chiediamo di partecipare numerosi, in quanto occasione per un aggiornamento tecnico-scientifico-normativo sulle ultime novità ministeriali e/o regionali, su alcune tecnologie impiantistiche evolute, nonché sulla presentazione e distribuzione del "Manuale della certificazione energetica" scritto a sei mani (Dall'O', Silvestrini e Gamberale), un riferimento importante per tutti i certificatori accreditati SACERT.

Si continua, poi, con la partecipazione a "Greenbuilding & Solarexpo" (Verona, 15-17 maggio) con uno stand e un seminario tecnico sulle procedure di calcolo a confronto; e a Expo Italia Real Estate (Milano, 10-13 giugno), un appuntamento importante per un confronto con il mondo imprenditoriale delle costruzioni. Naturalmente nel 2008 si rinnoveranno anche le diverse versioni dei software BESTClass, che genereranno anche gli Attestati di Certificazione Energetica, e saranno aggiornati alle diverse procedure di calcolo cogenti.

*Delibera Regionale sulla certificazione e l'efficienza energetica
anche dalla Liguria, in attuazione della legge 22/2007.*

Case liguri energeticamente certificate

di Daniela Petrone



recentemente pubblicato sul Bollettino Regionale il regolamento sulla certificazione energetica e le delibere che individuano i soggetti certificatori e i requisiti da possedere istituendo un vero e proprio Albo di riferimento. Tali provvedimenti costituiscono l'attuazione della legge regionale n. 22 del 29 maggio 2007, "Norme in materia di energia", in particolare del Titolo IV "Rendimento energetico degli edifici", art. 29 e 30.

Il titolo IV, fissa le misure di intervento da adottare a livello regionale su edifici nuovi ed esistenti ai fini del contenimento energetico, in applicazione della normativa comunitaria e nazionale, all'art. 29 prevede l'emanazione di un regolamento "ad hoc", appunto, il Regolamento n. 6 dell' 8 novembre 2007 su criteri e requisiti minimi di rendimento energetico degli edifici, nonché sulle modalità per ottenere la certificazione energetica;

Il ritardo nell'emanazione delle Linee Guida Nazionali sulla certificazione energetica porta le Regioni, applicando in toto l'art. 17 del d.lgs. 311/07 sulla

cedevolezza, a legiferare autonomamente, indicandone disposizioni applicative e metodi di calcolo. Dopo la Lombardia, anche la Liguria ha

all'art. 30 prevede che la Giunta Regionale, provveda a stabilire con propria deliberazione, le modalità per l'istituzione dell'elenco dei professionisti abilitati al rilascio della certificazione energetica. Le delibere emanate sono due, la n. 1336 del 9 novembre 2007 modifica e integra l'altra, la n. 954 del 3 agosto 2007.

Chi è il certificatore ligure

La Regione ha individuato presso l'assessorato all'Ambiente, Dipartimento Ambiente – Ufficio Energia, un'apposita commissione competente sull'intera materia, che gestisca, aggiorni e riveda l'elenco dei certificatori esaminando le richieste dei professionisti. Il certificatore ligure deve possedere uno dei seguenti titoli:

- diploma di laurea in ingegneria;
- diploma di laurea in architettura;
- diploma di perito industriale meccanico e/o termotecnica;
- diploma di geometra;
- diploma di perito edile;

è richiesta, inoltre:

- l'abilitazione all'esercizio della professione con iscrizione al proprio Ordine o Collegio di appartenenza da almeno cinque anni;
- esperienza triennale comprovata tramite una dichiarazione rilasciata dal proprio Ordine o Collegio e acquisita prima della data di presentazione della domanda di iscrizione all'Albo dei certificatori, in almeno due delle attività di progettazione dell'isolamento termico degli edifici, progettazione degli impianti di climatizzazione invernale ed estiva, certificazione e diagnosi energetica;
- frequenza di un corso di formazione accreditato presso l'Università o la

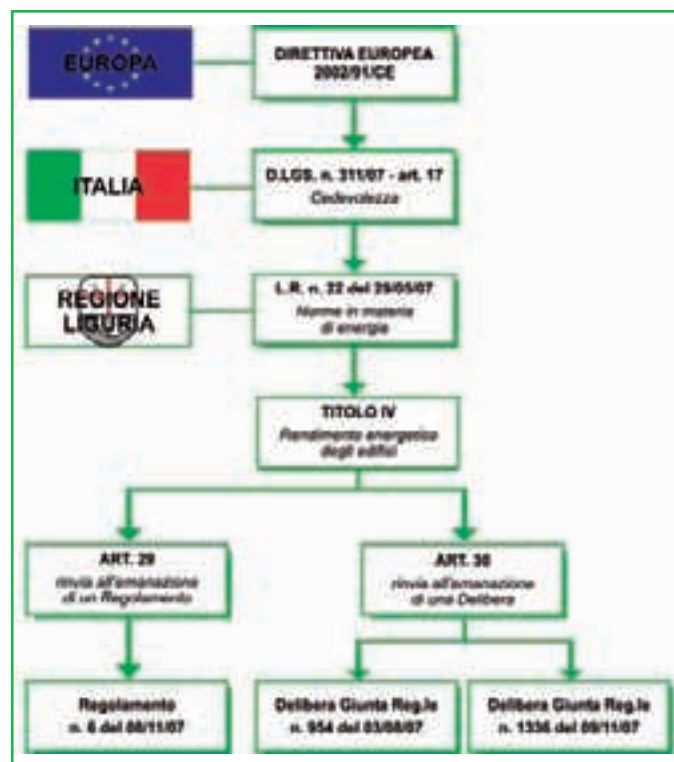
Regione Liguria, con attestato comprovante il superamento dell'esame finale; nella delibera n. 1336, per poter attivare immediatamente l'elenco regionale, si dà l'opportunità di prescindere da questo requisito fino all'attivazione dei corsi di formazione stessi, dando poi, un anno di tempo per la frequenza dei corsi attivati a coloro che risultano iscritti nell'elenco.

Il titolo di certificatore energetico ottenuto in altre Regioni non è sostitutivo dei requisiti richiesti, ma viene considerato come titolo preferenziale al pari del titolo di Energy manager, iscritto da almeno tre anni all'elenco "Fire" ed esercitante nel settore, non si attua a pieno, quindi, il mutuo riconoscimento della figura del certificatore tra le Regioni e resta da capire il peso dato al termine "preferenziale".

Requisiti minimi e modello di calcolo

I requisiti minimi stabiliti riguardano:

- il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale. Sono anticipati i valori limite più restrittivi previsti a livello nazionale a partire dal 2010 per i soli edifici di nuova costruzione, mentre, per gli edifici esistenti è prevista la graduale applicazione dei fabbisogni limite del 2008 e poi del 2010;
- le caratteristiche e le prestazioni termiche dell'involucro. Per le zone climatiche C-D-E si adotta un unico valore di trasmittanza limite corrispondente al valore del 2008 per la zona D indicato nel d.lgs. 311, per la zona climatica F il corrispondente valore nazionale del 2008.
- le prestazioni degli impianti. Valgono i valori limite dei rendimenti previsti dal d.lgs. 192/05.



Nell'allegato H al regolamento viene indicata la metodologia di calcolo da adottare, basata sul bilancio energetico degli edifici in regime stazionario. Il calcolo è stagionale, riferito alla durata convenzionale, individuata dal DPR. 412/93, della stagione di riscaldamento e dei dati climatici; il valore di temperatura interna di progetto è costante e i valori di temperatura esterna sono quelli definiti dalla UNI 10349.

Obiettivo del calcolo è determinare :

- il fabbisogno annuale di climatizzazione invernale dell'involucro;
- il fabbisogno annuale per la produzione di acqua calda sanitaria.

Il fabbisogno energetico dell'involucro è quantificato dalla grandezza E_u , energia utile, intesa come la quantità di calore dispersa dall'edificio sia per trasmissione, sulla base di quanto è isolata la struttura e della variazione di temperatura esistente tra interno ed esterno, sia per ventilazione, senza tenere conto degli apporti interni e degli apporti solari.

Schema del quadro legislativo di riferimento.

La formula di calcolo di E_u , riportata nell'allegato H riprende dalla L10/91 i gradi giorni e il coefficiente volumico globale C_g [$W/m^3\text{°C}$], somma di C_d "coefficiente volumico di dispersione" e C_v "coefficiente volumico legato al rinnovo dell'aria", indicando poi che questi coefficienti debbano essere calcolati coerentemente alla UNI EN 832.

Gli apporti interni sono quantificati a parte, funzione dell'area netta calpestabile riscaldata, della destinazione d'uso dell'edificio e del corrispondente fattore di occupazione e l'energia dovuta a tali apporti gratuiti viene sottratta all'energia utile per la quantificazione dell'energia primaria finale. La procedura di calcolo risulta poco chiara sui contributi legati agli apporti solari, nel regolamento, all'art. 7, si dice che tale contributo viene calcolato e valutato nel bilancio energetico ma, concretamente, nell'allegato H non compare in alcuna formula di calcolo. L'unico possibile riferimento potrebbe essere rintracciato nel richiamo della UNI EN 832, non coerente però, con la formula matematica

esplicitata di E_u .

L'energia utile per la produzione di acqua calda dipende dal volume di acqua richiesto, quantificato in base alla superficie calpestabile, al numero di persone presenti per unità di superficie e relativo a tutti i giorni dell'anno.

Molto semplice e comprensibile la parte sugli impianti e sui rendimenti, capace di agevolare il lavoro di raccolta dati del certificatore con risultati attendibili e replicabili. Infatti, per la valutazione dell'energia primaria si procede rapportando i fabbisogni netti dell'involucro e dell'acqua calda con i corrispettivi rendimenti globali dell'impianto, proprio come si calcola nella procedura BESTClass 2.1 di SACERT.

Il rendimento globale dell'impianto di riscaldamento è ottenuto dal prodotto dei rendimenti dei quattro sottosistemi dell'impianto, regolazione, emissione, distribuzione e produzione, tutti tabellati e tratti dalla UNI 10348. Il rendimento globale per la produzione di acqua calda sanitaria si ottiene come prodotto della catena dei

rendimenti che riguardano la produzione (η_p), la regolazione dell'impianto (η_r), la distribuzione (η_d). Da segnalare l'art.5 del regolamento, relativo al reperimento di dati e informazioni, che per la valutazione delle caratteristiche dell'involucro di edifici esistenti, distingue gli edifici tra:

- quelli realizzati prima del 1978, per i quali, in assenza di informazioni, è possibile ricorrere agli abachi di strutture opache riportati nell'allegato E, nonché le casistiche individuate dalle R CTI/03;
- quelli di costruzione successiva al 1978, per i quali occorre reperire tutto il materiale di progetto disponibile e se assente o carente, è prescritta la reperibilità dei dati nel corso del sopralluogo.

Negli allegati F del regolamento sono state predisposte delle schede di tecniche a supporto della raccolta dati.

Classificazione e certificato tipo

Il sistema di classificazione degli edifici fissa una scala dalla A alla G e riprende, dalle anticipazioni nazionali, per quelli edifici con elevati fabbisogni, anche la classe di NQE "non qualificato energeticamente" che, per quanto indicato nel regolamento, permetterebbe elementi di flessibilità nelle procedure di rilascio dell'attestato di certificazione energetica per gli edifici esistenti ma non consentirebbe di conoscere l'effettivo consumo dell'edificio, finalità prima della certificazione stessa.

La metodologia di classificazione è impostata su tre diversi parametri che individuarono quindi tre classificazioni differenti riferite a:



- fabbisogno di energia primaria globale che considera gli usi energetici per la climatizzazione invernale e per l'acqua calda sanitaria insieme;
- fabbisogno netto dell'involucro, un sistema a parte che valuta le sole dispersioni dell'involucro;
- rendimento globale degli impianti relativo sia al riscaldamento che all'acqua calda sanitaria.

Per i parametri del fabbisogno di energia primaria e fabbisogno energetico dell'involucro, lo scarto tra uno step e l'altro della classificazione è individuato sulla base di valori percentuale relativi comunque all'EP limite di legge per la sola climatizzazione invernale, calcolabili sulla base dei gradi giorno e del rapporto S/V. Nell'allegato G del regolamento è riportato il certificato tipo diviso in due parti, fronte e retro con le indicazioni del fabbisogno energetico reale e potenziale con interventi migliorativi, le emissioni di CO₂, le efficienze degli impianti e gli interventi consigliati, efficaci ed economicamente fattibili.

Tempi della certificazione

Nell'art. 28 della L.R. n. 22 vengono definiti e individuati tempi e scadenze della certificazione energetica che si discostano leggermente dal quadro temporale nazionale. A partire dal 13 dicembre l'attestato di certificazione è obbligatorio per edifici di nuova costruzione nonché edifici esistenti di superficie utile superiore a 1000 metri quadrati oggetto di ristrutturazione edilizia integrale.

Ogni immobile che non ricada nel campo di applicazione sopra descritto deve essere dotato, all'atto della compravendita o della locazione, di attestato di certificazione energetica secondo queste scadenze:

Classificazione dell'energia primaria (fonte: DGR Liguria 6/2007).

	A ≤	60%EPLI(2010)
60%EPLI(2010)	< B ≤	100%EPLI(2010)
100%EPLI(2010)	< C ≤	100%EPLI(2008)
100%EPLI(2008)	< D ≤	100%EPLI(2005)
100%EPLI(2005)	< E ≤	120%EPLI(2005)
120%EPLI(2005)	< F ≤	140%EPLI(2005)
140%EPLI(2005)	< G ≤	170%EPLI(2005)
	NQE >	170%EPLI(2005)

Classificazione delle dispersioni (fonte: DGR Liguria 6/2007).

	A ≤	60%EPLI(2010)
48%EPLI(2010)	< B ≤	80%EPLI(2010)
80%EPLI(2010)	< C ≤	80%EPLI(2008)
80%EPLI(2008)	< D ≤	80%EPLI(2005)
80%EPLI(2005)	< E ≤	96%EPLI(2005)
96%EPLI(2005)	< F ≤	112%EPLI(2005)
112%EPLI(2005)	< G ≤	136%EPLI(2005)
	NQE >	136%EPLI(2005)

Classificazione del rendimento globale (fonte: DGR Liguria 6/2007).

	A ≤	1,2
1,2	< B ≤	1,37
1,37	< C ≤	1,65
1,65	< D ≤	1,73
1,73	< E ≤	1,91
1,91	< F ≤	2,1
	< G ≤	2,1

- maggio 2008 per gli edifici superiori a 1000 metri quadrati;
- novembre 2008 per gli edifici fino a 1000 metri quadrati;
- maggio 2009 per le singole unità immobiliari.

Comune in cui è ubicato l'immobile. Sono previste ispezioni e verifiche nella percentuale di almeno il 5% delle certificazioni effettuate. ♦

Rilascio del certificato, ispezioni e verifiche

Il proprietario, il progettista, il direttore dei lavori, l'amministratore di condominio, richiedono, con oneri a proprio carico, l'attestato di certificazione energetica a un professionista iscritto nell'elenco regionale.

È il professionista che, a seguito dei calcoli effettuati, provvede direttamente al rilascio dell'attestato stesso, inviandone copia alla Regione e al

