

## Certificazione energetica degli edifici

**Incontriamo  
Ugo Ferrari, Assessore  
all'Urbanistica  
e all'Edilizia Privata del  
Comune di Reggio Emilia**



Sotto:  
CASANOVA, la prima villa urbana  
in classe A costruita a  
Reggio Emilia (2005-2007).

**Committente:** TIL Trasporti  
Integrati e Logistica srl

**Progetto:** Laboratorio di  
Architettura Architetti Associati

Sostenibilità: una parola sempre più utilizzata oggi, spesso abusata, nel campo della progettazione come in quello della pubblica amministrazione ma, soprattutto, un concetto che dovrebbe trasformarsi in uno stile di vita, in cui l'attenzione all'ambiente possa incontrarsi con l'economia e la qualità del vivere urbano.

Ma è della città che naturalmente vogliamo parlare, e del modo in cui si confronta con i temi dell'esauribilità delle risorse tradizionali, dell'inquinamento e del rispetto dell'ambiente. Cosa fanno, concretamente, le pubbliche amministrazioni, che oggi sono portate a orientare la politica di gestione del territorio verso un modello di sviluppo sostenibile? Quali sono le strategie, i modelli, le normative?

Viene dal Comune di Reggio Emilia una delle esperienze-pilota più interessanti in materia, visto che è stata una delle prime realtà in Italia a confrontarsi con un programma reale di certificazione energetica degli edifici. Il quadro normativo di riferimento è ovviamente il D.L. n. 192 del 19 agosto 2005, che ha indicato con chiarezza la necessità, da parte degli enti pubblici, di dotarsi di strumenti in grado di regolamentare l'attività edilizia, alle esigenze di risparmio energetico e di comfort abitativo, ed introduce l'obbligo della certificazione energetica degli edifici, per un ampio numero di interventi.

È del 26 novembre 2005 il protocollo di intesa fra Regione Emilia Romagna, Provincia di Reggio Emilia, Comune di Reggio Emilia, Comune di Bagnolo in Piano ed ACER Reggio Emilia, che avuto l'obiettivo di definire,

# Il progetto pilota del Comune di Reggio Emilia

in tempi brevi, proposte concrete sui temi della sostenibilità ambientale nel settore edilizio, attraverso l'adozione di sistemi in grado di regolamentare le prestazioni energetiche degli edifici ed incentivarne l'efficienza. Questo lavoro è stato recepito nella modifica parziale del vigente Regolamento Edilizio del Comune di Reggio Emilia, che introduce le norme per la certificazione energetica degli edifici, e l'uso di tecnologie costruttive bioclimatiche.

Nel citato protocollo è stata inoltre presentata una prima proposta di allegato al Regolamento Edilizio Comunale, che introduce norme volontarie sul risparmio energetico degli edifici e l'uso di tecnologie costruttive bioclimatiche, al fine di ridurre le emissioni di gas inquinanti in atmosfera e garantire risparmi economici alle famiglie. Lo scopo è infatti quello di promuovere la realizzazione di edifici che, per il riscaldamento invernale, consumeranno meno della metà di quelli attuali, in grado, inoltre, di attuare la riduzione del 30% del consumo di acqua potabile e la diffusione dell'utilizzo di energie rinnovabili.

Ma come è nato questo progetto pilota? Chi ne sono gli attori e quale sarà l'impatto sui cittadini e il mondo delle imprese? Lo abbiamo chiesto a **UGO FERRARI**, Assessore all'Urbanistica e all'Edilizia Privata del Comune di Reggio Emilia.

**Il Comune di Reggio Emilia ha introdotto, nel proprio Regolamento Edilizio, le norme per la certificazione energetica degli edifici e l'uso di tecnologie bioclimatiche.**

**Quali sono le considerazioni alla base di questa scelta?**

Oggi le città sono portate a confrontarsi con i primari obiettivi di qualità del vivere urbano e di sostenibilità dello sviluppo. Per fare questo occorre orientare la gestione del territorio verso un modello in grado di valorizzare il binomio economia-ecologia, minimizzando i consumi di risorse naturali non rinnovabili, incrementando i vantaggi sociali e diffondendo, il più possibile, i benefici di un reale sviluppo economico. In quest'ottica, il Comune di Reggio ha cercato di tradurre in scelte coerenti l'opzione della sostenibilità, attraverso un approccio pragmatico e fortemente orientato a trasformare la sostenibilità in un concreto modello di sviluppo, tramite progetti dal grande contenuto innovativo, come questo sulla certificazione energetica degli edifici, che ha permesso di affrontare il tema dell'energia come fattore strategico per lo sviluppo della città.

La crisi strutturale dell'energia ed il costo crescente delle fonti petrolifere, combinandosi con l'effetto negativo che questi carburanti esercitano sull'atmosfera, rendono urgente una svolta nelle politiche energetiche, anche alla base degli obiettivi del Protocollo di Kyoto. Il settore dell'edilizia può fare molto in questo ambito: esso utilizza circa il 30% del fabbisogno energetico dell'Italia, e ne destina i due terzi al riscaldamento degli ambienti e dell'acqua calda sanitaria, con enormi margini di miglioramento, in termini di risparmio energetico, pari ad oltre il 50%. In questo settore, più che in ogni altro, l'attenzione deve rivolgersi ad incentivare l'aumento dell'efficienza energetica, in quanto rappresenta la fonte di maggior qualità. Il kwh risparmiato è, infatti, la risorsa più economica e pulita, in grado di determinare una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e le condizioni per lo sviluppo delle fonti rinnovabili.

Sapendo che i due terzi degli edifici costruiti ai giorni nostri verranno utilizzati anche nel 2030, non è più pensabile continuare a costruire abitazioni che, per soddisfare il loro fabbisogno termico, necessitano di 13-14 mc di metano all'anno per ogni metro quadrato di superficie, con evidenti ripercussioni sul potere di acquisto delle famiglie.

Sulla base di queste considerazioni, dal duplice risvolto economico ed ambientale, è stato attivato il progetto pilota sulla certificazione energetica degli edifici.

**Chi ha promosso questo progetto e con quali tempi verrà applicata la certificazione?**

La norma entrerà in vigore a partire da ottobre ed è stata definita sulla base di un lungo percorso di concertazione che ci ha visto impegnati su più fronti. La scommessa maggiore era infatti quella di non produrre solo una "buona normativa" ma uno strumento semplice ed efficace, in grado di certificare con autorevolezza la qualità, in termini di efficienza energetica nell'edilizia, che fosse riconosciuto a livello regionale e nazionale, e venisse condiviso da chi questo mondo lo vive quotidianamente, ovvero le imprese, dai progettisti associazioni di categoria, gli ordini professionali ed ovviamente dai cittadini.





Per fare questo è stato necessario attivare un importante lavoro istituzionale a monte dell'iniziativa, che ha permesso di riunire attorno allo stesso progetto Regione, Comune, Provincia ed ACER. Al tavolo tecnico così costituito, ha inoltre partecipato stabilmente il Ministero dello Sviluppo Economico che, assieme al Servizio Energia della Regione, è stato elemento di garanzia circa la corrispondenza fra i risultati ottenuti dal progetto pilota e l'evoluzione del quadro normativo nazionale e regionale.

La proposta avanzata dal tavolo tecnico è stata poi sottoposta al confronto con le associazioni di categoria, gli ordini professionali, ARPA, AUSL e le organizzazioni sindacali. Questo, al fine di non produrre una normativa fine a se stessa ma in grado di stimolare una domanda di qualità dal territorio, ed essere sostenuta fin dall'inizio dal settore edile.

Su questo aspetto, in particolare, vorrei soffermarmi. L'Amministrazione si è assunta infatti il compito non solo di definire uno strumento per la certificazione energetica degli edifici ma anche, e soprattutto, di accompagnare verso la richiesta di maggiore qualità, un mercato, quello dell'edilizia, che già da tempo sente questa necessità. Significativo è il fatto, ad esempio, che partendo da questa nostra iniziativa, le Fiere di Reggio Emilia abbiano deciso di organizzare una MOSTRA-CONVEGNO per febbraio 2007 sui temi, appunto, della sostenibilità nell'edilizia.

**Il D.L. 192/05 prevede la certificazione obbligatoria per le nuove costruzioni. Cosa distingue il Progetto Pilota di Reggio Emilia?** Il nostro progetto definisce un sistema di certificazione energetica, basato sul concetto di classe energetica parametrata, calcolata cioè in funzione del rapporto di forma dell'edificio e dei gradi giorno della località in cui è applicata. Sulla base dei valori limite introdotti dal D.L. 192, sono state pertanto definite 5 classi energetiche, parametrata al fabbisogno di energia primaria massimo previsto, per la specifica tipologia costruttiva, in quella località, dalla normativa in vigore. Una scala così definita, oltre a garantire la stessa classe a tutti gli edifici, anche di diversa tipologia, che rispettano in pari misura i fabbisogni limite della normativa nazionale in vigore, permette al Comune di definire una politica energetica degli edifici basata su una corretta comunicazione semplice, simile a quella in vigore per gli elettrodomestici ai cittadini, e su incentivi, a partire dal rispetto degli obblighi di legge.

Inoltre, la certificazione potrà essere applicata, a differenza del D.L., a tutti gli edifici residenziali e commerciali-direzionali e ad ogni tipo di intervento. Si è infatti deciso di investire soprattutto sul recupero delle preesistenze, individuando importanti forme di incentivazione, mediante i meccanismi dello scomputo dell'ICI.

**Un obiettivo a breve termine e uno a lungo termine.** A breve termine, diffondere il più possibile il meccanismo della certificazione sul nuovo costruito, promuovendo lo

straordinario potenziale ambientale ed economico delle case ad alta efficienza energetica.

A lungo termine l'obiettivo è, soprattutto, ridurre i consumi termici delle preesistenze, specialmente quelle precedenti all'entrata in vigore della L. 10/91. A tal fine il Comune di Reggio ed Enia (azienda di servizi nata dalla fusione di Agac Reggio Emilia, Amps Parma e Tesa Piacenza) hanno sottoscritto un accordo per l'attivazione dei meccanismi legati ai certificati bianchi ed all'"emission trading", al fine di costruire un fondo rotativo cui accedere per incentivare interventi di ristrutturazione energetica particolarmente interessanti, in termini di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Sto pensando ad esempio a tutto quel tessuto edilizio degli anni '70, che consuma metano per oltre 25 mc/mq all'anno, e sul quale è estremamente complesso intervenire a causa dei vari impedimenti, quali la proprietà frammentata e disomogeneità sul piano economico/sociale e l'impegno finanziario che comporta un intervento di ristrutturazione.

**Quanto costa, mediamente, la certificazione di un edificio e quali sono gli oneri per il proprietario?** Il costo della certificazione varia secondo la classe energetica e, quindi, secondo il tipo di verifiche che occorre porre in atto, sia in corso d'opera sia a lavori ultimati. Mediamente, comunque, corrisponde a circa 300 euro ad alloggio. Occorre precisare, però, che per il Comune di Reggio gli oneri per la certificazione sono sostenuti completamente dal Comune stesso, con l'obiettivo di non appesantire ulteriormente i procedimenti burocratici e le spese degli utenti.

**Quale sarà l'impatto di questa novità sui cittadini?** Straordinario. Già ora mi capita di vedere sui giornali pubblicità di edifici che consumano meno di quelli tradizionali. Da ottobre i cittadini potranno avere uno strumento ufficiale, in grado di evidenziare la qualità energetica degli edifici realizzati, ed essere pertanto d'aiuto nell'affitto o nell'acquisto di una abitazione.

In generale aumenterà la consapevolezza rispetto al tema del consumo energetico, che è diventato in breve tempo una delle principali voci nei bilanci familiari e tra i fattori maggiormente responsabili della nostra perdita di competitività, con un danno i cui effetti economici non sono certo meno gravi degli aspetti ambientali e sociali.

**Quali sono i principali ostacoli che in Italia rendono problematica l'applicazione su larga scala della certificazione energetica e delle tecnologie bioclimatiche?** In passato, la normativa nazionale italiana ha prediletto soprattutto una ricerca formale e, al di là della Legge 10/91 (peraltro spesso disattesa), non siamo andati. Inoltre, fatto non marginale, ancora nel 1998 il prezzo del barile di petrolio era di 10 \$ (oggi abbiamo superato i 70 \$ con una prospettiva di medio termine a 100\$) e l'approvvigionamento del gas non aveva ancora

mostrato i limiti della sua rigidità (basti pensare infatti che l'Italia dipende per oltre l'86% da importazioni estere, mentre il mercato europeo risulta essere fortemente regolamentato, lontano cioè da un ideale meccanismo concorrenziale).

In poche parole, non c'è mai stato un reale interesse, da parte del mercato, a costruire edifici ad alta efficienza energetica. Al contempo, le Pubbliche Amministrazioni hanno prodotto, il più delle volte, normative complesse e di difficile applicazione.

Oggi le cose sono cambiate: disponiamo di tutte le tecnologie e conoscenze per risparmiare energia; vi sono esperienze importanti alle quali guardare con fiducia (per esempio Bolzano); su queste tematiche è cresciuta una coscienza ed una cultura che si è diffusa ad ogni livello della società civile. L'obiettivo non è più dunque solo quello di realizzare progetti esemplari, bensì affermare sul mercato una tipologia edile ad alta efficienza energetica, da applicare ad ogni categoria di edificio. Oggi la sostenibilità economica nella gestione degli immobili può divenire veramente il volano per investire sulla sostenibilità ambientale, accelerando quel progresso della qualità edilizia e tecnologica nel mondo delle costruzioni che da più parti è auspicato.

**In termini di comunicazione e formazione quali impegni ha in programma l'Amministrazione Comunale, al fine di diffondere il progetto pilota?** Verrà attivata una consistente campagna di comunicazione e informazione rivolta ai cittadini, ai soggetti istituzionali, ai tecnici e progettisti, ai costruttori e operatori del settore, alle banche, alle agenzie immobiliari. Siamo consapevoli, tuttavia, che una strategia di comunicazione capace di parlare ad un pubblico così ampio e diversificato, dovrà essere soprattutto integrata, in grado cioè di associare l'uso di diversi strumenti e mettere in sinergia tutte quelle azioni utili alla diffusione del progetto, già attivate dai diversi attori coinvolti nel settore.

Inizierà poi a novembre un CORSO DI FORMAZIONE, promosso dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Modena e Reggio Emilia e dalla Facoltà di Architettura di Ferrara, strutturato in 3 moduli formativi, frequentabili anche separatamente (circa 180 ore di lezione in totale). Il modulo base fornirà le conoscenze preliminari sulla materia; quello avanzato definirà la figura di Progettista Esperto in architettura sostenibile; mentre il modulo specialistico permetterà di conseguire il titolo di Certificatore, secondo quanto disposto dal progetto pilota e dal D.L. 192. Il corso, che terrà in considerazione le esperienze già maturate negli anni dai professionisti, si propone di formare progettisti qualificati e quadri esperti in valutazione energetica e verifica della certificazione degli edifici. L'articolazione in tre periodi didattici, finalizzati a bacini di utenti diversi, e il processo di approfondimento analitico e di elaborazione propositiva attraverso workshop su casi reali, sono la garanzia di un programma formativo capace di produrre competenze di livello elevato e particolarmente concrete.

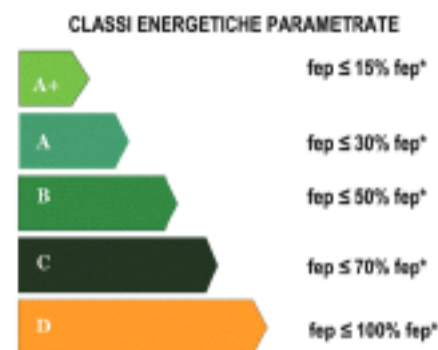


Tabella 1. Valori delle classi energetiche parametrata

Sulla base dei valori limite per il FEP, introdotti dal D.L. 192, vengono definite cinque classi energetiche parametrata, determinate dalla riduzione, in termini percentuali, dei valori stabiliti dal suddetto decreto. Per FEP si intende il valore limite per il fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale, per metro quadrato di superficie utile dell'edificio ed espresso in kWh/mq anno.

Questo valore limite è stato determinato dal D.L. 192 del 19/8/2005, in funzione del rapporto di forma dell'edificio (S/V) e dei gradi giorno (GG) della zona climatica a cui appartiene il Comune di Reggio Emilia.

REGGIO EMILIA Gradi giorno 2600			BOLOGNA Gradi giorno 2200		
S/V	< 0,2	> 0,9	S/V	< 0,2	> 0,9
D (DL 192)	48	128	D (DL 192)	43	117
C	33	89	C	30	82
B	24	64	B	22	59
A	14	38	A	13	35
A+	7	19	A+	6	18

Tabella 2. Valori delle classi energetiche parametrata per i Comuni di Reggio Emilia e Bologna.

La tabella indica i valori minimi e massimi (espressi in kWh/mq/anno) per la città di Reggio Emilia, confrontati con i valori della città di Bologna, delle classi energetiche parametrata, calcolate per rapporti di Superficie disperdente / Volume lordo riscaldato (S/V) pari a 0,2 e 0,9. Si intende come (V) il volume lordo delle parti di edificio riscaldato e come (S) l'area della superficie che delimita, il volume riscaldato verso l'esterno e il terreno, ambienti non dotati di impianto di riscaldamento. Per valori intermedi fra 0,2 e 0,9 si procede per interpolazione lineare.