

7. EDILIZIA E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Il tema dell'energia e la minimizzazione dei consumi delle risorse naturali non rinnovabili è un fattore strategico per lo sviluppo della città. La sostenibilità ambientale dello sviluppo riguarda anche il settore edilizio, attività ad alto impatto ambientale e a forte **dissipazione energetica**, che attualmente impiega circa il 30-40% del fabbisogno energetico nazionale.

Di questa quota due terzi sono destinati al riscaldamento degli ambienti e per produrre acqua calda sanitaria: oltre al notevole costo ambientale, il consumo energetico per la climatizzazione degli edifici (soprattutto quello relativo al raffrescamento estivo, in progressivo aumento) è ormai una voce preponderante dei bilanci familiari, mentre i costi per l'importazione di energia primaria (in base ai dati del 2005 rappresentata in Italia per l'88% dai combustibili fossili, importati per oltre il 90%) sono in perenne crescita.

Oltre all'impiego delle fonti rinnovabili è fondamentale il ruolo dell'**efficienza energetica** negli usi finali, sia per ridurre la domanda di energia che per il contenimento delle emissioni in atmosfera.

Il Rapporto ENEA "*Energia e Ambiente 2006*", tra i vari scenari d'intervento analizzati per la riduzione CO₂ di circa 80 Mt, da conseguirsi entro il 2020, assegna la quota 42% quale contributo dovuto agli interventi per un uso più efficiente dell'energia.

Gli edifici (prevalentemente quelli destinati al settore terziario rispetto a quello civile) hanno un ruolo preponderante nel consumo di energia, di produzione di gas climalteranti e di rifiuti.

Oltre all'azione per la diffusione della cultura del risparmio e della riduzione degli sprechi, l'aumento dell'efficienza energetica degli edifici è la forma più economica per ridurre significativamente le emissioni di **CO₂** e di altri inquinanti (in primo luogo le **polveri sottili**), prodotte da riscaldamento, illuminazione e climatizzazione, e incentivante per la promozione dell'utilizzo di fonti rinnovabili (gli edifici, oltre ad assorbire – per la sola climatizzazione – quasi l'80% dei consumi finali di energia generano almeno un terzo delle emissioni di gas serra).

La progettazione di edifici che tenga conto delle loro ricadute ambientali (e dei vantaggi che le condizioni climatiche esterne e le risorse naturali del luogo possono dare per la loro climatizzazione) e l'impiego di materiali e tecnologie di costruzione dal minor impatto ambientale possibile, riduce anche il cosiddetto "**inquinamento indoor**", l'inquinamento dell'aria negli ambienti chiusi che, molto spesso, ha valori di concentrazione superiori all'inquinamento esterno.

Abitazioni concepite a basso consumo energetico, progettate in rapporto con le condizioni climatiche e morfologiche locali in cui verranno inserite, si riflettono positivamente e progressivamente sull'economia domestica, sul valore immobiliare dell'edificio, la cui efficienza energetica sia verificata e certificata e sulla qualità della vita degli abitanti dell'alloggio.

In sostanza, recuperando anche la relazione costruttiva tra edifici ed ambiente, il vantaggio del risparmio energetico si accompagna con un miglioramento del benessere, della qualità della vita e la maggior tutela della salute e dell'ambiente, senza sottovalutare che l'avvio di progetti per l'efficienza energetica rappresenta un'importante occasione per la diffusione di nuove tecnologie nel settore edilizio.

Il **DM Infrastrutture e Trasporti del 27 luglio 2005**, con notevole ritardo rispetto alla tempistica prevista dalla **legge n. 10 del 9/1/1991 "Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"**, prevede che i Comuni devono introdurre nei **regolamenti edilizi locali** disposizioni che incentivino economicamente la progettazione e la costruzione di edifici energeticamente efficienti.

Il DM del 27 luglio 2005 pone a capo dei Comuni precisi **obblighi**, quali:

* uniformare i **regolamenti edilizi** di loro competenza alle prescrizioni dettate dal Dm stesso, "prevedendo soluzioni tipologiche e tecnologiche finalizzate al risparmio

energetico e all'uso di fonti energetiche rinnovabili";

- * per i Comuni con popolazione superiore a **50.000 abitanti**: procedere alla individuazione e, se del caso, alla localizzazione delle eventuali fonti rinnovabili di energia presenti o ipotizzabili sul territorio comunale, in sede di **redazione degli strumenti urbanistici comunali, o di revisione generale degli stessi**, sì da massimizzare l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili in precedenza individuate.
- * introdurre nei regolamenti edilizi locali disposizioni che (riconoscendo i vantaggi derivanti dall'uso efficiente dell'energia, dalla valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili e dal miglioramento della qualità del sistema costruttivo) **incentivano economicamente** la progettazione e la costruzione di edifici energeticamente efficienti;
- * adeguare i propri **strumenti urbanistici generali** al fine di consentire, tramite indicazioni in ordine all'orientamento degli edifici da realizzare, lo sfruttamento della radiazione solare quale fonte di calore per il riscaldamento invernale;
- * individuare idonei strumenti di intervento di tipo passivo che consentano di minimizzare gli effetti della radiazione solare estiva al fine di garantire un adeguato livello di comfort (schermature delle superfici vetrate, inerzia termica delle strutture, ecc.);
- * adeguare gli strumenti urbanistici ai fini di rendere possibile lo scorporo dal calcolo della superficie utile e del volume edificato degli spessori di chiusure opache verticali ed orizzontali nei limiti più avanti precisati, al fine di favorire la realizzazione di edifici con adeguata inerzia termica e sfasamento termico.

Il **D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 192**, di "Attuazione della direttiva 2002/91/Ce relativa al rendimento energetico nell'edilizia", recentemente modificato e aggiornato dal **D.Lgs 29 dicembre 2006, n. 311**, prescrive che entro l'8 ottobre 2006 gli edifici di nuova costruzione e quelli già esistenti di superficie superiore ai 1000 mq sottoposti a ristrutturazione "integrale" dovranno essere dotati di un attestato di certificazione energetica.

La caratterizzazione dell'edificio rispetto al consumo di energia è richiesta sia in termini assoluti, con l'indicazione dei valori della prestazione energetica, sia in termini relativi con l'inserimento in classi di merito, riproponendo un approccio per certi aspetti analogo a quanto stabilito per gli elettrodomestici.

Il decreto legislativo stabilisce i criteri, le condizioni e le modalità per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici al fine di favorire anche lo sviluppo, la valorizzazione e l'integrazione delle fonti rinnovabili e la diversificazione energetica, prevedendo anche agevolazioni fiscali e incentivi volti ad ottenere un significativo miglioramento del comportamento energetico del patrimonio edilizio esistente.¹

Fra le finalità del D.Lgs 192/05 c'è quello di contribuire a conseguire gli obiettivi nazionali di limitazione delle emissioni di gas a effetto serra posti dal Protocollo di Kyoto attraverso la riduzione, in tre anni, del fabbisogno termico dei nuovi edifici del 20-25%.²

7.1 Le Azioni

Nel campo del risparmio energetico l'Amministrazione Pubblica deve assumere il **ruolo guida** quale parte attiva per la razionalizzazione e riduzione dei consumi attraverso **interventi strutturali** sul proprio patrimonio edilizio (scuole, sedi istituzionali), sui sistemi di illuminazione pubblica, sulle apparecchiature d'ufficio, ecc.³

Fase preliminare di queste azioni di riqualificazione è la **diagnosi energetica** relativa al rendimento energetico delle cosiddette "utenze energetiche" (edifici pubblici, illuminazione

¹ Il 30 giugno 2006 *Vi.energia*, società della Provincia di Vicenza per la diffusione delle energie alternative e il risparmio energetico, ha presentato il progetto EcoDomus relativo alla certificazione energetica degli edifici pubblici e privati, nuovi ed esistenti.

² Il 6 ottobre 2006, il Consiglio dei Ministri ha approvato in via preliminare uno schema di decreto legislativo di modifica del D.Lgs. 192/05 per recepire al meglio le direttive europee e innalzare notevolmente l'efficienza energetica degli edifici.

³ Un'esauriente elencazione dei possibili interventi da parte del Comune è riportata nel capitolo Allegati, "Interventi finalizzati all'incremento dell'efficienza energetica degli impianti e delle strutture di proprietà del Comune di Vicenza", febbraio 2005, commissionato dal Difensore Civico al Polo Tecnologico per l'Energia srl

pubblica) soggette alla progettazione esecutiva delle conseguenti misure ed interventi per elevare il rendimento e l'efficienza energetica.⁴

Dovranno, inoltre, essere introdotti, nelle loro attività di pianificazione e nei bandi di gara, i principi dell'architettura sostenibile nel settore delle opere pubbliche.

Per la gran parte del patrimonio di edilizia economica e popolare, realizzato nel dopoguerra per soddisfare esigenze di carattere primario, si dovranno progettare interventi di riqualificazione, in particolare quelli riguardanti la **coibentazione**.

Efficace dovrà essere l'opera di divulgazione del Comune per evitare che i cittadini percepiscano la certificazione energetica come un'ennesima "tassa" sugli immobili o una spesa burocratica da affrontare al costo più basso e non un vero e proprio investimento ambientale. Informazione e incentivi, anche fiscali, possono essere gli strumenti più adeguati perché l'obiettivo del risparmio energetico sia ampiamente condiviso dai cittadini, rafforzando l'esigenza della riqualificazione energetica degli edifici, della costruzione o dell'acquisto di nuovi immobili ove sia privilegiata la scelta in rapporto al consumo di energia rispetto all'estetica.

Il Documento Programmatico Preliminare del nuovo Prg stimava il fabbisogno abitativo per il decennio 2002-2011 in 5.000 nuove abitazioni, pari a circa 400.000 mq di Su, contestuale ad una diffusa attività di **recupero e riuso** del patrimonio edilizio esistente e delle aree produttive dismesse e quelle cosiddette minori (v. cap. "La congestione territoriale").

Sulla base dell'andamento demografico registrato dopo il censimento del 2001, il Documento Preliminare del Piano di Assetto del Territorio ha aggiornato la stima, per il decennio compreso tra il 2005 e il 2015, in **6.000** nuove abitazioni (ovviamente con esclusione dei nuovi insediamenti statunitensi nell'area dell'ex aeroporto Dal Molin).

Il recupero di importanti aree produttive dismesse nella corona della prima e seconda periferia persegue anche l'obiettivo di riqualificare il territorio cittadino rispetto a preoccupanti processi di degrado urbano e di inutilizzo "senza consumare nuove risorse territoriali sempre più preziose e finite".⁵

Anche il Documento Preliminare del PAT rafforza il disegno di un "contenuto consumo di risorse territoriali" attraverso una pianificazione che contrasti efficacemente le tendenze alla "città diffusa", che richiederebbe più mobilità, più traffico, più energia.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) assume l'impegno del risparmio energetico quale contributo per la riduzione delle emissioni in atmosfera promuovendo azioni a favore della conoscenza, della produzione e dell'utilizzo delle fonti di energia rinnovabili; l'efficienza energetica e la razionalizzazione dei consumi.

La Provincia "promuoverà l'uso dei combustibili più puliti nei settori dell'autotrazione e dell'energia termica al fine di contenere l'impatto inquinante sull'atmosfera". Inoltre "i Comuni, nei propri regolamenti edilizi, provvedono ad introdurre norme per incentivare la bioedilizia mediante crediti edilizi in termini volumetrici. Tali norme prevedono requisiti obbligatori e/o raccomandati per gli interventi di nuova costruzione nonché per quelli sul patrimonio edilizio esistente."⁶

Con la **delibera n. 56 del 15 novembre 2005** il **Consiglio Comunale** ha approvato la mozione per:

- La modifica e l'adeguamento del **Regolamento Edilizio** per incentivare l'applicazione della **bioedilizia** nelle costruzioni;
- La costituzione dello "**Sportello Energia e Ambiente**" al fine di promuovere - mediante l'informazione a cittadini, imprese, progettisti, installatori ed altri operatori del settore - l'uso responsabile dell'energia;

⁴ D.M. 22 dicembre 2006 "Approvazione programma di misure ed interventi su utenze energetiche pubbliche, ai sensi dell'art. 13 del decreto del Ministro delle attività produttive, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 20 luglio 2004"

⁵ Comune di Vicenza, Documento programmatico preliminare del nuovo Prg, Urbanistica Quaderni, ottobre 2001, pag. 22

⁶ Provincia di Vicenza, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale adottato con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 72088 del 20 dicembre 2006., Relazione, pag. 43

- L'istituzione di una **Consulta Ambientale** con la partecipazione degli operatori di settore (dai produttori alle associazioni di categoria), dei consumatori e delle associazioni ambientaliste.

La mozione approvata impegna, inoltre, il Comune a realizzare in via sperimentale edifici di Edilizia Residenziale Pubblica e altri stabili applicando la bioedilizia e nuove tecnologie per il risparmio energetico.

In materia di sicurezza degli impianti termici e di risparmio energetico (Legge 10/1991, D.P.R. 412/93, D.P.R. 551/99) dovrà essere data **piena attuazione** agli adempimenti posti a carico del Comune in relazione a:

- a. approvazione del progetto relativo alla realizzazione degli impianti termici e alla successiva verifica di conformità allo stesso;
- b. certificazione energetica degli edifici civili;
- c. controllo sul rendimento energetico degli impianti termici.

Il 17 aprile 2007 il Consiglio Comunale ha approvato la delibera n. 20, P.G.N. 21757, per affidare alla Provincia la verifica del rendimento di combustione e dello stato di esercizio e manutenzione degli impianti termici nel territorio comunale.

