

Poche semplici mosse per risparmiare energia

Il contributo dell'edilizia civile al contenimento dei consumi energetici

Il contributo dell'edilizia civile al contenimento dei consumi energetici è diventato oggi un argomento di grande importanza. In futuro, se non verranno presi seri provvedimenti, **la dipendenza energetica dell'UE dalle fonti energetiche esterne è destinata ad aumentare dal 50% al 70% nel 2030.** Dipendenza anche accompagnata da un continuo aumento del costo dei combustibili fossili che non semplifica, anzi peggiora, il quadro futuro. Inoltre, anche le emissioni di gas serra nell'Unione sono in aumento, il che **rende ancora più difficile far fronte ai cambiamenti climatici in atto ed assolvere gli impegni stabiliti con il protocollo di Kyoto.**



Il settore civile assorbe nell'Unione Europea più del 40% del fabbisogno di energia con un potenziale di risparmio energetico di oltre il 22%.

L'Italia è tra i fanalini di coda in tema di risparmio energetico. Infatti, se da un lato **gli edifici civili italiani presentano bassi consumi per m2 di superficie, dall'altro però osserviamo consumi specifici per m2 di superficie e gradi giorno tra i più alti rispetto alla media UE.** In poche parole, i nostri edifici hanno involucri mal coibentati ed il fatto che questi determinino un consumo energetico mediamente inferiore rispetto ai consumi energetici di altri paesi sviluppati, è dovuto semplicemente ad un fattore climatico più favorevole.

Diventa pertanto cruciale e strategico attuare delle politiche che abbiano come fine ultimo il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici.

Requisiti energetici minimi: riferimenti normativi

Il DM n. 158 del 2009, contenente le *Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici*, emanato in attuazione della Direttiva europea del 2002, definisce le linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici e gli strumenti di raccordo, concertazione, cooperazione tra lo Stato e le Regioni. Il provvedimento segue il decreto del Presidente della Repubblica del 2 Aprile (DPR n. 59 del 2009), il quale fissa i requisiti energetici minimi per i nuovi edifici e per le ristrutturazioni di quelli esistenti.

I principali elementi caratterizzanti la direttiva sono dunque:

- 1) Comune metodologia per il calcolo delle prestazioni energetiche degli edifici.**

- 2) **Definizione di standard minimi da applicare agli edifici nuovi e ristrutturati.**
- 3) **Attestato di Certificazione Energetica.**
- 4) **Modalità di controllo e ispezione degli impianti termici.**

Il **primo punto** è garantito dalla normativa tecnica UNI/TS 11300, attuazione nazionale della normativa europea **UNI EN ISO 13790:2008**, che costituisce un metro di misura univoco per determinare e verificare le prestazioni degli edifici su tutto il territorio nazionale, consentendo ripetibilità dei risultati di calcolo e di valutazione nonché confrontabilità su basi omogenee delle prestazioni energetiche degli edifici.

La norma si compone di quattro parti:

- **UNI/TS 11300-1:** Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale - Maggio 2008
- **UNI/TS 11300-2:** Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria - Maggio 2008
- **UNI/TS 11300-3:** Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva (ha terminato l'inchiesta pubblica)
- **UNI/TS 11300-4:** Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per riscaldamento di ambienti e preparazione acqua calda sanitaria (in corso di elaborazione)

Esse trovano riscontro in diversi tipi di valutazione energetica di calcolo:

- **Progetto** (Design rating) col fine di ottenere il Permesso di costruire, Certificazione o Qualificazione energetica di progetto.
- **Standard** (Asset rating) col fine di ottenere la Certificazione o Qualificazione energetica.
- **Adattata all'utenza** (Tailored rating) col fine di Ottimizzare, Validare ed effettuare diagnosi e programmare interventi di riqualificazione.

L'involucro Edilizio: come intervenire

L'art. 4 del DPR n. 59 stabilisce i “**Criteri generali e requisiti delle prestazioni energetiche degli edifici e degli impianti**”. Un ruolo significativo al fine del miglioramento delle prestazioni energetiche è **certamente svolto dall'involucro edilizio**. Coibentarlo comporta notevoli benefici, il problema semmai è su come intervenire. Sebbene ci siano diverse possibilità, dall'interno, nell'intercapedine, dall'esterno, il modo migliore è sicuramente un intervento dall'esterno che evita una riduzione degli spazi interni che si avrebbe intervenendo dall'interno, costi eccessivi se l'intervento nell'intercapedine è pensato a posteriori, cioè a parete realizzata.



Intervenire dall'esterno è certamente più agevole e comporta molti benefici come:

- **Eliminazione dei ponti termici**, in quanto, questo tipo di intervento può essere applicato senza interruzioni.
- **Eliminazione dell'umidità** da condense superficiali interna e aumento della temperatura interna di quelle pareti da cui si è eliminato il ponte termico con conseguente miglioramento delle condizioni di abitabilità dell'ambiente.
- **Aumento dell'inerzia termica dell'edificio** e molti altri benefici strutturali dovuti per esempio al fatto che l'edificio, dotato di isolamento dell'involucro, mantiene per tutto l'anno una temperatura delle pareti esterne quasi costante riducendo il formarsi di fessurazioni che sono causati da notevoli sbalzi termici.

Il punto 3) riguarda poi la definizione di una “scheda di valutazione” dell'edificio, l'Attestato di Certificazione, che ha il compito di fornire ai cittadini, in maniera semplice e intuitiva, informazioni utili circa le prestazioni energetiche dell'edificio. **Essa deve contenere** i dati relativi all'efficienza energetica dell'edificio, i valori a norma di legge, i valori di riferimento, le norme tecniche di riferimento e le metodologie di calcolo, la classe energetica di riferimento tramite la quale si fornisce un'indicazione immediata e di semplice comprensione riguardo alle prestazioni energetiche degli edifici. **Esso va aggiornato ad ogni intervento di ristrutturazione sia edilizio che impiantistico** che modificano la prestazione energetica dell'edificio. **In particolare, l'attestato va ricompilato se:**

- gli interventi di riqualificazione migliorativi riguardano almeno il 25% della superficie esterna dell'immobile;
- l'intervento migliorativo dell'impianto di climatizzazione e produzione di acqua calda sanitaria prevedono l'installazione di sistemi di produzione con rendimenti più alti di almeno 5 punti percentuali rispetto ai vecchi sistemi installati;
- l'intervento di ristrutturazione impiantistico comunque, nel rispetto delle norme vigenti, produca una variazione delle prestazioni energetiche dell'edificio;

Infine, le politiche per l'attuazione dei criteri e metodi di miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici, hanno previsto **meccanismi di controllo a campione e periodici degli impianti**, al fine di garantire il corretto funzionamento e gli elevati standard di rendimento. In particolare **deve essere il proprietario, l'amministratore di condominio o chiunque, per conto di essi, a farsi carico di mantenere in esercizio gli impianti e provvedere affinché siano eseguite le operazioni di manutenzione e controllo secondo le normative vigenti.**

(a cura dell'Ing. Carlo Cappello, responsabile tecnico di certificazione energetica di BM Sistemi)