



Riduzione dei consumi energetici con l'aumento di spessore delle murature

Molte Leggi Regionali lo consentono, pochi forse lo sanno.

Lorenzo Bari

In Italia molti provvedimenti normativi a livello regionale e locale consentono di aumentare gli spessori delle murature perimetrali e dei solai ai fini del conseguimento di migliori prestazioni termiche, igrometriche, acustiche e di inerzia termica senza che questo vada a penalizzare il volume totale edificabile o il rapporto di copertura.

Si tratta di opportunità estremamente interessanti che hanno lo scopo di ridurre i consumi energetici per il riscaldamento e raffrescamento degli edifici.

Ecco un aggiornamento su tale argomento ed i testi delle norme.

È ormai da diverso tempo che si parla del **Protocollo di Kyoto**, ovvero di quel documento sottoscritto da diversi paesi, tra cui l'Italia, con cui si sancisce l'impegno a controllare e ridurre nel tempo la quantità delle emissioni di sostanze inquinanti nell'atmosfera, tra cui quelle derivanti dalla combustione del petrolio nelle sue diverse forme.

La situazione normativa a livello nazionale è piuttosto statica ma a livello regionale si susseguono provvedimenti significativi in tal senso.

Uno dei possibili campi di intervento nel campo del **contenimento delle emissioni** è sicuramente quello di **ridurre i consumi energetici** necessari per il riscaldamento e per il raffrescamento degli edifici, che costituiscono una fetta consistente della bolletta petrolifera italiana.

A livello legislativo bisogna riconoscere che il contributo fornito dalla Legge 10/1991 è stato finora piuttosto modesto.

Meritano invece maggiore attenzione una serie di provvedimenti legislativi emanati da alcune **regioni**, che incentivano il miglioramento delle caratteristiche di isolamento termico (ed acustico) delle strutture consentendo di **aumentare gli spessori delle murature e dei solai** senza che questo venga computato nella volumetria complessiva dell'edificio. In questi anni diverse regioni d'Italia hanno emanato norme (leggi regionali) che consentono di non computare nel **calcolo della volumetria** di un edificio il volume derivante da un certo aumento di spessore delle strutture verticali e orizzontali, purché tale aumento di spessore consenta di ottenere un miglioramento del grado di isolamento dell'edificio.

Provvedimenti simili sono stati assunti anche da alcune Amministrazioni comunali che hanno modificato in tal senso i propri regolamenti edilizi.

Senza entrare nel merito delle complesse normative che regolano l'edificazione sul territorio nazionale, vale sicuramente la pena, prendendo spunto dal testo delle leggi, di svolgere alcune considerazioni.

In primo luogo lo scopo principale di tali normative è quello di "agevolare l'attuazione delle norme sul risparmio energetico e migliorare la qualità degli edifici".

Anche se può sembrare strano a volte basta molto poco per migliorare la qualità degli edifici (ed i normatori in questo caso sembrano averlo capito molto bene).

Di fronte al pessimo risultato fornito da alcune tecnologie costruttive basate essenzialmente sulla riduzione degli spessori delle strutture non serve ricorrere a complessi sistemi per il controllo e la certificazione della qualità; non servono le ISO 9000 e nemmeno gli esperti in materia.

Più semplicemente è sufficiente **aumentare lo spessore delle strutture** come si è sempre fatto in passato.

Si riporta di seguito un elenco dei provvedimenti regionali più significativi emanati dalle regioni. Il testo delle Leggi Regionali, tratto dalla raccolta normativa disponibile sul sito www.muratureoggi.com, è scaricabile dalla medesima lista, previa registrazione gratuita.

1. Legge Regionale Lombardia 20 Aprile 1995, n. 26: "Nuove modalità di calcolo delle volumetrie edilizie e dei rapporti di copertura limitatamente ai casi di aumento degli spessori dei tamponamenti perimetrali e orizzontali per il perseguimento di maggiori livelli di coibentazione termo-acustica o di inerzia termica"
2. Legge Regionale Veneto 30 Luglio 1996, n. 21 (B.U. Reg. Veneto 2/8/1996, n. 70): "Nuove modalità di calcolo delle volumetrie edilizie, dei rapporti di copertura, delle altezze e delle distanze limitatamente ai casi di aumento degli spessori dei tamponamenti perimetrali ed orizzontali, per il perseguimento di maggiori livelli di coibentazione termo-acustica o di inerzia termica"
3. Legge Regionale Puglia 13 Agosto 1998, n. 23 (B.U. Reg. Puglia 25/8/1998, n. 82): "Nuove modalità di calcolo delle volumetrie edilizie, dei rapporti di copertura, delle altezze e delle distanze limitatamente ai casi di aumento degli spessori dei tamponamenti perimetrali ed orizzontali, per il perseguimento di maggiori livelli di coibentazione termo-acustica o di inerzia termica"

4. Legge Regionale Basilicata 7 Marzo 2000, n. 15 (B.U. Reg. Basilicata 8/3/2000, n. 15): "Nuove modalità di calcolo di parametri urbanistico-edilizi finalizzati a migliorare la qualità funzionale degli edifici"
5. Legge Regionale Umbria 20 dicembre 2000, n. 38 (B.U. Reg. Umbria 27/12/2000, n. 67): "Agevolazioni nel calcolo dei parametri urbanistici per il miglioramento del comfort ambientale e del risparmio energetico negli edifici"
6. Legge Regionale Abruzzo 11 ottobre 2002, n. 22 (B.U. Reg. Abruzzo 25/10/2002, n. 22): "Modalità di calcolo per l'applicazione dei parametri urbanistico-edilizi ai fini del miglioramento dei livelli di coibentazione termo-acustica e del contenimento dei consumi energetici"

La L.R. della Regione Umbria contiene, rispetto agli altri provvedimenti, un ulteriore elemento di novità in quanto, all'art. 3, introduce una serie di agevolazioni specifiche per le volumetrie che vengano realizzate secondo i principi dell'**architettura bioclimatica** (serre solari, ecc.).

In tutti i casi l'ottenimento delle agevolazioni previste dalle suddette L.R. è subordinato alla presentazione di una relazione tecnica che dimostri che le soluzioni adottate (aumenti di spessore dei muri o dei solai) siano preposte al miglioramento del comfort ambientale ed all'aumento dell'isolamento termico e acustico.

Si ritiene tuttavia, come già si è detto in altre occasioni, che questo aspetto non sia difficile da dimostrare.

L'aumento dello spessore delle murature presenta in tutti i casi dei vantaggi, primi fra tutti il miglioramento dell'isolamento termico e acustico, di fruizione immediata da parte di chi abiterà l'edificio (maggiore comfort abitativo). Il fatto poi che serva a diminuire i costi di riscaldamento e di raffrescamento con benefici per tutto l'ambiente esterno non può far altro che piacere, tenendo conto che tutto questo si ottiene con un modestissimo incremento dei costi di costruzione.

Gli aumenti di spessore consentiti per le strutture

In buona sostanza tali leggi regionali consentono di non computare nel calcolo del volume totale edificabile e della superficie coperta, il maggiore volume o la maggiore superficie derivante da un aumento di spessore dei muri perimetrali esterni o della copertura eccedente 30 cm e con un massimo di 25 cm. In altri termini, uno stesso edificio costruito con muri perimetrali di spessore pari a 30, o a 40, o a 50 cm presenta lo stesso volume e lo stesso rapporto di copertura.

Lo stesso ragionamento vale per i solai di piano. In questo caso non va conteggiato l'aumento di volume dovuto ad una maggiorazione dello spessore dei solai eccedente i 30 cm e con un limite massimo di 15 cm. Volendo essere più chiari, lo stesso edificio avente per esempio 3 piani intermedi presenta lo stesso volume sia con solai di spessore pari a 30 cm o 40 cm.

In figura è riportato un esempio di applicazione di quanto illustrato.

L'edificio considerato (tipologia a schiera) presenta "originariamente" murature esterne di spessore pari a 30 cm ed un'area in pianta pari a 310.46 m². Supponendo inoltre che si sviluppi su tre piani fuori terra e che lo spessore dei solai di piano e di copertura sia pari a 30 cm esso occuperà un volume lordo pari a 2794 m³. Con l'entrata in vigore delle leggi regionali menzionate, l'edificio in questione continuerà a presentare lo stesso valore di superficie coperta e volume lordo anche con murature esterne di spessore pari a 55 cm e solai di piano di spessore pari a 45 cm!

La figura evidenzia inoltre il fatto che un aumento di 25 cm dello spessore delle murature esterne comporterebbe un aumento della superficie coperta pari al 7%. Se a tale aumento si aggiunge poi un incremento dello spessore dei solai di 15 cm il volume lordo aumenterebbe di circa il 12%.

Quanto evidenziato in precedenza può essere applicato se il progettista (o l'estensore del progetto) "dimostra", con una relazione opportunamente stilata ed allegata al progetto, che gli aumenti di spessori previsti migliorano il livello di coibentazione termica, acustica o di inerzia termica dell'edificio, cosa che non dovrebbe essere molto difficile fare!



Fig. 1 - Esempio di applicazione delle normative regionali sul risparmio energetico: gli incrementi di spessore di murature e solai non vengono computati nella superficie e nel volume edificabili.

Conclusioni

È sicuramente significativo che Regioni e Comuni importanti a livello nazionale abbiano pensato, con strumenti semplici e quindi facilmente applicabili, di fare un deciso passo avanti sulla strada della qualità dell'abitare aggiornando i propri regolamenti edilizi.

D'altra parte la necessità di contenere lo spessore delle strutture ha, molto spesso, facilitato l'introduzione di tecnologie e sistemi costruttivi inadeguati che hanno determinato, in molti casi, l'insorgere di patologie edilizie che, oltre ad abbassare sensibilmente il livello della qualità di una abitazione, hanno comportato e comportano tuttora notevoli spese di manutenzione e di gestione.

In tal senso non ci si stancherà mai di ripetere che una parete esterna deve essere in grado di fornire contemporaneamente una serie di prestazioni, ognuna delle quali è fondamentale per il raggiungimento di un buon livello della qualità dell'abitare. Non esiste solo il problema dell'isolamento termico. La parete deve garantire anche un buon grado di isolamento acustico; deve essere inoltre termo-igrometricamente bilanciata, durabile nel tempo, ecc. E tutte queste prestazioni devono essere fornite contemporaneamente.

La speranza è che queste norme vengano riprese anche da altre regioni e soprattutto che vengano prese in seria considerazione ed applicate concretamente.