

# Edilizia sostenibile e risparmio energetico. Si può e si deve

“Edilizia sostenibile e risparmio energetico. Una necessità che diventa opportunità per il futuro: dagli aspetti progettuali a quelli normativi”. È stato questo il tema del convegno che si è tenuto lo scorso 23 aprile presso una gremita Sala Bernini dell'Hotel Tiziano di Lecce.

Al centro della discussione, le tematiche inerenti alla progettazione edilizia. Una riflessione dovuta da parte degli ingegneri e dei tecnici in genere, soprattutto alla luce dei tragici eventi dei primi di aprile in Abruzzo.

L'apertura dei lavori è stata affidata a Daniele Lorenzo De Fabrizio, presidente dell'Ordine degli ingegneri della provincia di Lecce. Significativo

il suo intervento sui ribassi eccessivi delle imprese di costruzione, che non consentono la realizzazione di opere qualitativamente accettabili.

Marco Gaballo, ingegnere edile libero professionista, ha trattato delle opportunità offerte dall'edilizia sostenibile e delle prospettive future del settore.

Guido Dell'Osso, professore al dipartimento di Architettura e Urbanistica al Politecnico di Bari, ha esposto sulla progettazione edilizia integrata per la sostenibilità, con riferimento al ciclo di vita degli organismi edilizi.

Daniela Angiulli, architetta e relatrice accreditata Agenzia Casaclima

(Bolzano), ha presentato il bilancio energetico, raffrescamento passivo, tecniche costruttive per l'isolamento termico ed il comfort ambientale interno ed esterno degli edifici sostenibili.

Angela Barbanente, assessora all'Urbanistica della Regione Puglia e docente di “Tecnica Urbanistica e Pianificazione Territoriale” presso il Politecnico di Bari, ha illustrato una analisi costi-benefici, obblighi ed opportunità normativi, con un confronto tra realizzazione e gestione immobile con criteri sostenibili e con criteri tradizionali.

Riportiamo di seguito gli abstract di due degli interventi che si sono tenuti nel corso del convegno.

Nelle foto a seguire, alcuni momenti del convegno



# Quando la necessità diventa un'opportunità per il futuro



di Marco Gaballo

## Il connubio inscindibile tra edilizia sostenibile e risparmio energetico

L'edilizia sostenibile, oggi, offre numerose opportunità, oltre che essere oramai una necessità dovuta all'esaurimento delle fonti fossili ed ai danni prodotti al clima dall'inquinamento atmosferico. Consente di progettare e realizzare edifici più efficienti sotto il profilo energetico e quindi più economici, più avanzati sotto il profilo tecnico-costruttivo e con miglior livello di comfort interno, più rispettosi dell'ambiente in quanto poco o nulla inquinanti.

Peraltro, come in tutta Europa e nel resto del mondo, il Legislatore nazionale e regionale, oltre a renderne obbligatorio l'utilizzo per i nuovi edifici (ed in parte anche per quelli preesistenti), ha promosso e sta promuovendo numerose e consistenti forme di incentivo, come sgravi sugli oneri concessori (imposte per l'edificazione di un nuovo fabbricato) e rilevanti bonus volumetrici, previsti, tra l'altro, anche nel prossimo "Piano Casa" dell'attuale Governo nazionale.

L'edilizia sostenibile è il futuro, ma direi già il presente, oltre che il passato. Già in passato, infatti, si mutuavano i concetti di controllo del soleggiamento, ventilazione naturale ed ottimizzazione di forma e volume dalla natura: pensiamo, ad esempio, agli accampamenti indios negli anfratti rocciosi, ai sassi di Matera, o ai "nostri" trulli (immobili di grande capacità termica).

Oggi, come sappiamo, la progettazione di un organismo edilizio comprende vari e molteplici aspetti, tutti però correlati tra di loro, e quindi non scindibili ed affrontabili separatamente, ma in simbiosi, o, come si usa dire, in progress.

Si può parlare di progettazione integrata: infatti gli aspetti urbanistici, architettonici, strutturali e impiantistici sono strettamente correlati sia sotto il profilo tecnico-costruttivo sia sotto quello legi-

slativo-regolamentare. Allo stesso modo, l'edilizia sostenibile non si riduce al solo impiego di elementi di captazione solare (pannelli solari e fotovoltaici) o al miglioramento dell'isolamento termico dell'edificio, ma riguarda la filosofia, l'impostazione progettuale nel suo complesso.

In un immobile si possono ottenere condizioni di comfort ambientale ottimali utilizzando le risorse climatiche con un minimo apporto di energie non rinnovabili, oppure, addirittura, producendo energia in surplus da fonti rinnovabili (vento e sole).

In ogni caso, dal modo in cui si imposta il progetto, in fase preliminare, fino a quella definitiva ed esecutiva, dipende la gran parte del comportamento dell'edificio sotto il profilo del risparmio energetico e del controllo termico.

L'integrazione architettonico-impiantistica assume un ruolo decisivo: le nuove tecnologie e le possibilità offerte dall'edilizia sostenibile e dagli impianti ad energia rinnovabile (solare, fotovoltaico, eolico) devono essere "integrati" nella progettazione architettonica. Vale a dire previsti, coordinati, relazionati ed anche essi stessi, a volte, elementi caratterizzanti l'architettura di un edificio. Pensare di improvvisare sotto questo profilo, ad esempio prevedendo a posteriori, dopo il percorso progettuale architettonico, l'inserimento (invasivo, a questo punto) di pannelli solari e fotovoltaici, visti come semplici sovrastrutture, conduce solo a scempi sui nostri centri storici o su qualunque edificio di pregio. Ed è, come detto, lungo tutto l'iter progettuale che, con processi a feed-back, quindi per miglioramenti successivi andando anche a ritroso nei vari passaggi, che va invece inteso il ricorso alle tecniche dell'edilizia sostenibile.

Oggi si può parlare di progettazione integrata: gli aspetti urbanistici, architettonici, strutturali e impiantistici sono strettamente correlati sia sotto il profilo tecnico-costruttivo sia sotto quello legislativo-regolamentare



Cupola del Reichstag  
(sede del Parlamento  
Tedesco) – Berlino



**Dal modo  
in cui si imposta  
il progetto, in fase  
preliminare, fino  
a quelle definitiva  
ed esecutiva,  
dipende la gran  
parte del  
comportamento  
dell'edificio sotto  
il profilo  
del risparmio  
energetico  
e del controllo  
termico**

Del resto, il rapporto tra natura ed architettura, sia esso di emulazione, di mimesi, di rottura, ma comunque dialettico, ha sempre caratterizzato i vari stili architettonici: si pensi, ad esempio, ai capolavori dell'architettura organica del maestro americano Frank Wright o a quelli minori del finlandese Alvar Aalto.

Raffinati esempi di integrazione architettonico-impiantistica si trovano nel recente passato e nel presente all'avanguardia di realtà come la Berlino post-bellica ricostruita: l'ampliamento del Parlamento tedesco in primis (ad opera dell'internazionale ed avanguardistico architetto Norman Foster), realizzato con un sofisticato sistema di riutilizzo di aria e luce prelevati dall'esterno, o gli edifici del "nostro" sempre geniale architetto Renzo Piano costruiti nel "cuore" della città (Potsdamer Platz) con caratteristiche tecnico-costruttive e di isolamento termico tali da consentire di disporre gli ambienti in totale libertà, anche adiacenti a pareti completamente vetrate senza avere, per questo, alcun minore livello di benessere (e lo si dice per esperienza diretta).

Con le opportune proporzioni, e riprendendone concetti e filosofia, sistemi e metodi analoghi, applicati nell'edilizia corrente (peraltro, come detto, ad oggi obbligatori per legge), apporterebbero innumerevoli benefici sotto il profilo del contenimento dei consumi energetici e dei costi (compresi quelli successivi di manutenzione) e del comfort ambientale interno ed esterno, ben integrati, così, con gli aspetti architettonico-formali, sempre importanti.

C'è da dire che l'evoluzione del quadro normativo nell'ambito del risparmio energetico, caotica e con lunghi periodi di vacatio legis, è tristemente simbolica di come, in Italia, si riesca a complessificare se non rendere inutilizzabili novità tecnologiche, innovazioni costruttive, studi e ricerche. Troppo spesso, gli aspetti meramente burocratici, ridondanti, offuscano e mortificano le questioni di contenuto, il tecnicismo, il sapere intellettuale, la qualità progettuale, l'innovazione tecnologica, in ultimo, il progresso.

Questo cagiona una stagnazione e cristallizzazione delle tecniche progettuali e costruttive per la realizzazione dei manufatti edilizi, tecniche oggi, in gran parte, ancora ferme agli anni '60-'70 e un danno rilevante alla qualità del patrimonio immobiliare e, alla lunga, dell'economia.

Se in alcuni ambiti cambiamenti e innovazioni sono all'ordine del giorno (pensiamo alle possibilità che oggi informatica ed elettronica offrono), nel 2009 su un immobile di nuova realizzazione in Italia possono ancora verificarsi fenomeni che le tecniche moderne dovrebbero ormai consentire di controllare agevolmente: problematiche di carattere termigrometrico sugli elementi costruttivi come umidità da condensazione (la nota "condensa"), ponti termici diffusi, scarso comfort acustico, solo per citare i meno dannosi. Il tutto risulta ancora più anacronistico se a ciò si aggiunge che una qualunque analisi costi-benefici evidenzia come i maggiori costi da sostenere inizialmente (quantificabili, percentualmente dal 4 al 10%), vengano facilmente recu-

perati in cinque-otto anni, andando in seguito a risparmiare sui consumi e sui successivi costi di manutenzione, evidentemente molto minori in un edificio più avanzato tecnologicamente e con innumerevoli vantaggi.

Le sfide ed i problemi con cui confrontarsi per il futuro (crisi economica, risparmio energetico, riduzioni delle emissioni in atmosfera, etc.) possono rappresentare, da qui il titolo del convegno, un'opportunità: opportunità di realizzare meno edifici ma migliori, edifici più efficienti sotto il profilo energetico e più evoluti tecnologicamente, più economici, rispettosi dell'ambiente. Naturalmente, perché ciò avvenga, è necessario che ognuno faccia la sua parte: che i tecnici investano su conoscenze e innovazione, che il Legislatore nazionale sia meno confusionario, che si snellisca la macchina burocratica, che si effettuino pochi ma realistici adempimenti, che si effettuino

controlli veri e per tutti gli immobili, che ai vari livelli politico-istituzionali si incentivi la qualità progettuale e realizzativa degli immobili. Nella fattispecie, in Puglia la l.r. n°13 del 2008 ("Norme per l'Abitare Sostenibile") è certamente un passo in avanti cui devono seguirne altri: i comuni devono dare attuazione ai benefici consentiti dalla legge suddetta e nella progettazione a tutti i livelli vanno considerati gli aspetti della sostenibilità e del risparmio energetico, ab inizio, ovvero a partire dalla elaborazione degli strumenti urbanistici, in quanto posizione, orientamento e mutue distanze tra gli edifici influenzano fortemente il comportamento energetico degli stessi.

Proprio in quest'ottica, credo e spero che incontri, giornate di studio e convegni su di un argomento tecnico di questa portata e di questa attualità, siano di aiuto e fungano da sprone.

“ Troppo spesso, gli aspetti meramente burocratici, ridondanti, offuscano le questioni di contenuto, il tecnicismo, il sapere intellettuale, la qualità progettuale, l'innovazione tecnologica, in ultimo, il progresso ”

*lotto Daimler-Chrysler,  
Potsdamer Platz – Berlino*

