

HOUSING IL QUADRO GENERALE

Orientato verso criteri di flessibilità, innovato sul piano impiantistico per rispondere alla richiesta crescente di prestazioni energetiche. Sviluppi e contraddizioni in Italia

RICCARDO RODA



Nella pagina a sinistra: quartiere residenziale La Sala a Firenze. Progetto arch. Riccardo Roda - Eos Consulting.

In questa pagina, piano di Recupero Galciana 3 a Prato. Progetto di Studio AA+ Architetti Associati Maffii-Biondo-De Filippi-Bartolini - Laboratorio Architetti: Gazzini-Liberatore-Bernocchi - Studio Associato Ricchiuti-Tanzarella.

Nonostante l'argomento sia di gran moda, non si può certo affermare che il tema residenziale goda ottima salute. Anche a voler essere ottimisti, le ombre prevalgono nettamente sulle luci: crollo verticale della produzione, contrazione delle compravendite, "credit crunch" che attanaglia simmetricamente costruttori e compratori, fortissima incertezza degli investitori a seguito di politiche governative che hanno individuato l'abitazione come fonte privilegiata di prelievi fiscali a gettito garantito. Forte rimane in ogni caso la crescente domanda abitativa, legata a dinamiche demografiche e sociali che continuano ad essere ignorate dagli addetti ai lavori, ed acuita da una cronica carenza di risorse finanziarie adeguate per fronteggiarla; l'emergenza abitativa che è ormai sotto agli occhi di tutti appare ampia e frastagliata, passando dai tradizionali segmenti deboli del mercato fino a settori del tutto nuovi, ad esempio le famiglie in formazione. Le incertezze che attanagliano il settore impediscono anche di valutarne appieno le possibili linee evolutive nel medio periodo. Certamente il futuro porterà elementi di forte discontinuità rispetto al passato. Questo trend riguarderà in primo luogo la nuova edificazione, che sconta due fattori assai pesanti: gli effetti nel tempo della bolla speculativa che ha caratterizzato lo scorso decennio, e il generale ripensamento nei confronti di modelli urbanistici espansivi, legati al consumo di suolo. Il rallentamento dell'attività di nuova edificazione si accompagnerà ad un incremento, già in atto, delle attività legate al recupero edilizio inteso nel suo senso più ampio: sia le pratiche di rifunzionalizzazione pura e semplice del patrimonio edilizio esistente, che sconta un'obsolescenza accentuata (55% del patrimonio supera i 40 anni), sia interventi di maggiore impatto, legati all'obiettivo di adeguare lo stock edilizio ai nuovi bisogni. I segnali in questa direzione sono numerosi, e non ancora ben valutati: un esempio riguarda i processi di "trasformazione" dei volumi non-residenziali nei centri storici delle città in nuove tipologie di abitazione, che nella loro imperfezione programmatica hanno però il pregio di offrire risposte fungibili e low-cost ad una domanda crescente di residenzialità in ambiti urbanizzati dotati di servizi. Negozi, soffitte, cantine, fondi, uffici, garages sono e saranno oggetto di un processo crescente di trasformazioni che danno concretezza – in assenza di risposte organiche più soddisfacenti – a quel modello che è stato definito da alcuni mass-media come "pan-residenziale". Anche le esperienze di demolizione e ricostruzione di porzioni dei tessuti residenziali – finora relegate in un limbo sperimentale, per lo più legato al patrimonio pubblico degradato – subiranno una forte accelerazione, poiché questo tipo di interventi diventeranno più convenienti in uno scenario di contenimento nell'uso del suolo e di scarsità di risorse.



MODULO PAROLE CHIAVE

EDILIZIA RESIDENZIALE · DOMANDA ABITATIVA · PRESTAZIONI ENERGETICHE





Sul piano funzionale, il futuro prossimo rimarcherà in modo più netto rispetto ad oggi la distanza ormai abissale esistente tra bisogni abitativi e normativa tecnica: sono cambiate le famiglie, sono cambiate le abitudini e le modalità dell'abitare, ma continuiamo a produrre abitazioni con regole e normative vecchie di molti decenni, che si basano sull'obbligatorietà a costruire alloggi fatti di ambienti rigidamente predeterminati, legati a criteri sanitari pensati tra la fine dell'800 e l'inizio del secolo scorso. Gli appartamenti ad esempio devono avere altezza minima di 2,70 m, e almeno una stanza da letto di 14 m²; in mancanza di queste condizioni un immobile non può essere accatastato come abitazione. Davvero abbiamo bisogno di appartamenti fatti di stanze e stanzine?

Nel settore dell'edilizia sociale, le norme di finanziamento peggiorano ulteriormente questa situazione, costringendo a produrre abitazioni inutilmente costose, che poi, alla prova dei fatti, creano gravi problemi in sede di assegnazione tramite graduatoria pubblica. La realtà dimostra come le norme vigenti, prevalentemente legate al concetto di salubrità, non siano ormai più allineate con i bisogni reali. Non casualmente i processi di trasformazione e di riuso di volumi non-residenziali nei centri abitati, a cui si accennava poc'anzi, stanno avendo successo. Se davvero i criteri di funzionalità, ventilazione, illuminazione, ecc, obbligatori nelle nuove costruzioni in base a normative e regolamenti edilizi, fossero sentiti come irrinunciabili, allora non assisteremmo alla crescita del modello "pan-residenziale". Esso è in parte legato alla crisi economica, ma risponde ad un criterio di maggior utilità e funzionalità, in cui pesa anche il gradimento crescente verso spazi più flessibili ed indifferenziati rispetto al modello abitativo tradizionale, basato su ambienti rigidamente specializzati.

Sul piano tecnologico la sfida più rilevante è la capacità del settore, in un momento di profonda crisi, di superare i metodi costruttivi tradizionali, basati su lavorazioni umide, con manodopera non qualificata ed utilizzo di prodotti spesso non certificati. Il telaio in cemento armato e il muro a cassetta, ovvero murature portanti, sono l'orizzonte entro cui l'edilizia è vissuta per oltre mezzo secolo, con risultati prestazionali non soddisfacenti. L'abitazione è il bene più costoso che acquistiamo e contemporaneamente è quello che offre meno garanzie. Meno di un'automobile, di un frigorifero, di una stampante o di un telefonino. Il cambiamento va nella direzione di usare prodotti garantiti e certificati, assemblati nell'ambito di processi produttivi assimilabili a quelli industriali, in grado di assicurare una garanzia di prestazione globale al bene-casa. La realtà si presenta in modo assai diverso, ottimisticamente potremmo definirla a macchie di leopardo: nella piccola dimensione permane e permarrà l'arrocamento di sistemi tradizionali, attraverso il legame con la solidità della tradizione artigianale; negli interventi di maggiori dimensioni, soprattutto nei contesti più urbanizzati, verranno introdotti elementi di discontinuità, con l'introduzione di tecnologie innovative basate sul montaggio a secco di prodotti industriali. La moda crescente del legno strutturale o alcune delle tecnologie proposte per la ricostruzione dell'Aquila costituiscono semplicemente dei capisaldi di una trasformazione

Evocazioni ottocentesche per le case del 2000. Si parla di materiali trasferiti dall'aerospaziale e si progetta il nuovo "vecchia maniera". Quali sono le **PROSSIME FRONTIERE** dell'abitare?

A sinistra e al centro, residenza di primo inserimento a Calenzano. Progetto arch. Riccardo Roda - Eos Consulting.

A destra, quartiere Ecologico Giuncoli a Firenze. Progetto arch. Riccardo Roda - Eos Consulting.

In una babele di tecnologie di ultima generazione, innovate e presunte tali, l'obiettivo è quello di superare i metodi costruttivi tradizionali, usando **PRODOTTI CERTIFICATI**, in grado di assicurare una **GARANZIA DI PRESTAZIONE GLOBALE AL BENE-CASA**

già in atto, che opera secondo le linee di più facile penetrazione, assecondando in questo sia il tradizionale carattere adattivo del settore, sia la crisi economica che oggi rallenta fortemente ogni iniziativa coraggiosa. Nella terra di mezzo rimangono la maggior parte dei costruttori, indecisi su quale strada prendere e alle prese con una sopravvivenza molto difficile. Per quanto riguarda i materiali, l'introduzione di elementi innovativi è resa più agevole dalla loro capacità di essere utilizzati indifferentemente sia in contesti evoluti che tradizionali. Carattere distintivo è la crescita esponenziale di prestazioni che li caratterizza,

legata alle richieste che le normative settoriali sfornano in modo esponenziale. Soprattutto in termini di prestazioni statiche, energetiche e acustiche l'ultimo decennio ha cambiato tutti i punti di riferimento, anche attraverso conseguenze indirette dovute a normative puntuali: la presenza massiccia di armature ha modificato le granulometrie degli inerti del calcestruzzo e dato impulso a determinati additivi; così pure le prestazioni termo-acustiche stanno portando ad un uso crescente del cartongesso nell'edilizia residenziale; e ancora, materiali con prestazioni eccezionali come gli aerogel, derivanti dalle applicazioni aerospaziali, si stanno affacciando sul mercato come soluzione ottimale per il recupero edilizio. Gli esempi sono numerosissimi, ed è davvero difficile, anche per gli addetti ai lavori, stare dietro all'incessante proposta di prodotti, tecnologie, brevetti che assecondano la curva prestazionale che globalmente sta investendo il bene-casa.

In questo scenario le prestazioni energetiche assumeranno un ruolo decisamente centrale: dal 2005, con l'introduzione del Dlgs 192/05, si è inaugurato un percorso normativo caratterizzato da una velocità folle. In poco tempo sono state sfornate norme sempre più stringenti che hanno trovato un primo punto di arrivo nel Dlgs 59/2009, con l'introduzione dell'obbligo di certificazione energetica nel settore edilizio. A ciò vanno aggiunte le iniziative regionali, che hanno prodotto, come ad esempio in Lombardia o Emilia-Romagna, leggi autonome che in futuro dovranno armonizzarsi con la normativa nazionale.

A scala ancora più piccola i comuni e le province continuano ad emanare regolamenti, disposizioni, normative, linee-guida, il cui carattere principale è di aumentare la confusione anziché a contribuire a fare chiarezza. La buona volontà che anima le singole iniziative non giustifica la babele di risultati che vengono prodotti, in larga parte emanati senza una precisa consapevolezza degli effetti che possono produrre, e a volte senza un raccordo le normative cogenti sopraordinate. Gli esempi sono troppi, sono convinto che molti lettori sapranno idealmente fornire un loro contributo a sostegno delle mie note. Il dato caratterizzante è oggi la difficoltà, da parte di tecnici e operatori, a metabolizzare correttamente gli effetti di normative in larga misura ancora poco esplorate. Su questo elemento di debolezza se ne innesta un altro, anch'esso legato all'evoluzione "programmata" per le prestazioni energetiche. La rivoluzione normativa che ha portato in 5-6 anni a mettere mano a una normativa ferma al 1991 deriva in buona sostanza da una direttiva europea applicata con un certo ritardo. Nel frattempo l'Unione Europea ha sfornato un'altra direttiva, che impegna i paesi membri a realizzare, entro il 2020, edifici "nearly zero". Alcuni giornali hanno cominciato a parlare di

A sinistra, quartiere residenziale La Sala a Firenze. Progetto arch. Riccardo Roda - Eos Consulting. Al centro, recupero di un edificio pluripiano a Roma. Progetto di Rossella Marchini e Antonello Sotgia Architetti Associati. A destra, Quartiere Brunch a Ludwhigshafen.



“quasi zero”, però in modo soft, in genere abbinandolo a discorsi fumosi legati a una generica sostenibilità basata sulle fonti rinnovabili. La questione è assai più delicata, e poco conosciuta: l'Italia, con il cosiddetto “Decreto Rinnovabili” (Dlgs 18/2011), si è già impegnata in un percorso di uso crescente di fonti rinnovabili, con obblighi che scattano dal 31 maggio 2012 e arriveranno fra pochi anni ad un'indipendenza di fonti rinnovabili non inferiore al 50% dei consumi energetici totali. La Regione Emilia-Romagna ha saltato il primo gradino (20%) e parte subito con una quota del 35%. L'impatto di questa normativa non è inferiore a quello imposto dai Dlgs 179/05 e 306/06, e produrrà modifiche significative nelle prestazioni sia dell'involucro che degli impianti da utilizzare.

Così, mentre l'attenzione dei mass-media è tutta concentrata sugli edifici di “Classe A”, siamo già impegnati in un uso massiccio e crescente di fonti rinnovabili all'interno di ogni singolo edificio da costruire o da ristrutturare, senza ben sapere quali sono le conseguenze operative delle nuove norme, di cui nessuno parla e di cui pochissimi sono consapevoli. Mi soffermerò, brevemente, sullo scenario che ci aspetta nei prossimi mesi: innanzitutto l'involucro degli edifici dovrà essere potenziato al massimo, poichè le quote di rinnovabili sono determinate dalle dispersioni dell'involucro; quindi gli edifici tendenzialmente saranno tutti A o A+, per usare una terminologia scorretta ma comprensibile. In secondo luogo l'uso massiccio di fonti rinnovabili modificherà le soluzioni impiantistiche finora utilizzate, basate prevalentemente su impianti tradizionali, ad alto rendimento o a condensazione, assistiti da batterie di pannelli solari e fotovoltaico. Il baricentro progettuale si sposterà: sarà necessaria una maggiore integrazione tra architetto e impiantista, e anche un maggior impegno da parte di quest'ultimo.

Tradizionalmente l'ingegnere interviene a valle del progetto edilizio, sulla base di un modello organizzativo affermatosi quando il comfort era assicurato solo con mezzi artificiali. In uno scenario in cui le fonti rinnovabili coprono il 50% e oltre del fabbisogno di riscaldamento, acqua calda e raffrescamento, bisognerà – prima di progettare – ricercare le condizioni per ospitare in modo organico i nuovi impianti all'interno dell'involucro edilizio.

L'aumento delle prestazioni dell'involucro sarà, quindi, solamente una pre-condizione per risolvere obiettivi molto ambiziosi. Tralasciando gli interventi a piccola scala, ad esempio le case unifamiliari, per i quali le soluzioni saranno sicuramente più facili, la sfida si presenta assai ardua perché il tradizionale metodo di ospitare sulle coperture gli impianti che sfruttano le fonti rinnovabili risulterà insufficiente assai prima di arrivare agli step normativi più avanzati. Ulteriori difficoltà vengono dallo stesso Decreto Rinnovabili: ad esempio non si può usare esclusivamente il fotovoltaico; il teleriscaldamento, indicato nella direttiva europea e nella normativa italiana come soluzione-principe, presenta una fattibilità ridotta perchè inadatto alla piccola scala d'intervento, che costituisce la maggioranza dei casi, e alla grande scala presenta problemi non indifferenti in termini di costi sia di realizzazione che di gestione; e ancora, pompe di calore e cogenerazione vengono conteggiate solo per la quota derivante da fonti rinnovabili. Lo scenario è oggi piuttosto nebuloso e, prima ancora di parlare di quale incremento di costo dovremo affrontare, va detto che non vi è alcuna chiarezza sulle scelte che determineranno lo standard del prossimo futuro. Con ogni probabilità saranno messe in campo soluzioni diversificate in base alla dimensione e caratteristiche dei singoli interventi, con un uso crescente di sistemi di cogenerazione e pompe di calore che verranno adattati dai settori industriale e terziario alle caratteristiche della residenza in termini di efficienza, flessibilità d'uso, rumorosità. Altro settore che avrà impulso è la geotermia, e così pure sistemi evoluti in grado di gestire il caldo e il freddo; sperimentazioni sono in atto da tempo per trasferire al civile soluzioni quali le macchine ad assorbimento e il desiccant cooling. In ogni caso la rivoluzione più significativa riguarderà l'obbligatorietà di un lavoro interdisciplinare che vedrà impegnati progettisti, impiantisti, costruttori e committenti per la definizione di un impatto compatibile, funzionalmente ed economicamente, con la rivoluzione silenziosa che abatterà in modo significativo i consumi energetici nel prossimo decennio.

Si capovolge il percorso progettuale: il pre-requisito è quello di creare le condizioni per ospitare i nuovi impianti all'interno dell'involucro edilizio. Facendo i conti con la complessità dell'imposizione legislativa sulle rinnovabili e con la compatibilità economica delle scelte. La **PRESTAZIONE ENERGETICA** diventa il centro del progetto