
Nuove culture del costruire. SAIE 2009

Gli scenari dopo la crisi?

Massimo Rossetti

Edilizia anno 2009: eppur si muove.

Compito difficile, tastare il polso all'edilizia, soprattutto in Italia, e soprattutto oggi. In Italia, perché la cronica ed endemica riluttanza del settore all'innovazione tecnologica e alla ricerca ne fanno un terreno accidentato nel quale avventurarsi, e perché i segni "meno" che da quasi due anni stazionano davanti alle cifre del comparto indicano un malessere pressochè generale. Ma una macchina che dà lavoro a circa due milioni di persone non si ferma tanto facilmente e anche nei momenti peggiori (e questo è uno di quelli) deve necessariamente reinventarsi. E se cambiare pelle al settore edile suona come una specie di sfida, a guardare chi l'edilizia la fa, e da decenni, si percepisce invece l'idea di un qualcosa in movimento, che non sta forse per compiere un salto evolutivo ma che sicuramente manda segnali di cambiamento.

"Nuove culture del costruire" era infatti il calzante pay-off della quarantacinquesima edizione di SAIE, il Salone Internazionale dell'Industrializzazione Edilizia svoltosi a Bologna dal 28 al 31 ottobre. E di idee nuove ha effettivamente bisogno l'edilizia, per **1) uscire dal pantano degli ultimi anni e 2) allinearsi ad altri settori produttivi e industriali che basano molto di più le loro attività sul rinnovamento costante e non aspettano il meno nei bilanci per cercare nuove strade.**

Efficienza energetica, edilizia antisismica, *social housing*, innovazione tecnologica, erano alcuni dei temi principali del salone, individuabili non solo nei convegni, conferenze, workshop, mostre e seminari, ma anche tra i corridoi stessi della fiera, diffusi tra espositori e operatori. La spia di un movimento trasversale che sta tagliando il settore a tutti i livelli e che in un modo o nell'altro sta influenzando scelte strategiche, commerciali, finanziarie e produttive e potrebbe (forse) dare un volto nuovo a un'edilizia che ancora troppo spesso odora di passato.

Efficienza energetica come requisito essenziale.

L'efficienza energetica in architettura sta, un po' alla volta, smettendo i panni di un qualcosa "applicato" e posticcio e indossando quelli di un modo di costruire molto più ampio e maturo del semplice utilizzo di dispositivi per la generazione o conservazione dell'energia. L'idea che si possa – finalmente – parlare di "linguaggio" di un'architettura sostenibile è forse il messaggio più potente arrivato da Bologna.

La prova di questa tendenza arriva dai partecipanti al concorso "*Low Cost & Low Energy Sustainable Housing*", concorso aperto a progettisti under 45 e studenti. La suddivisione in quattro categorie dei progetti partecipanti – metallo e vetro, calcestruzzo, legno e muratura – è il nitidissimo segnale che non esiste materiale più o meno sostenibile, ma che "architettura sostenibile" è, appunto, un *modus operandi* che va molto oltre la presenza di pannelli fotovoltaici o termici, di materiali naturali per pareti, coibentazioni o coperture, o di pompe di calore o del microeolico. E che vede ad esempio nell'adattamento delle volumetrie o della distribuzione interna i segnali di come architettura sostenibile significhi modificare il progetto fin dalla radice allo scopo di ottimizzare le prestazioni in campo energetico. Non è necessario sottolineare l'impegno che in questo ambito deve essere compiuto dalla comunità di progettisti, nella direzione di un'architettura – come proposto da Jeremy Rifkin alla Biennale di Venezia del 2008 nella "*Carta per l'architettura del prossimo millennio*" – che sia *in primis*

centrale energetica e solo *dopo* abitazione, scuola, museo, palestra, ufficio, centro commerciale. A questo sforzo progettuale si sta affiancando quello dell'industria, la quale, forse perché spinta dagli stessi progettisti, forse perché ha capito la storica opportunità (sia economica che tecnica), propone sempre di più componenti edili che contengono sistemi di generazione e conversione dell'energia. Non a caso, in questa tendenza alla "fusione" tra componenti edili e dispositivi energetici un posto di rilievo è occupato dai sistemi integrati schermatura-rivestimento. Emblematico è il percorso evolutivo delle schermature esterne, da dispositivo prettamente funzionale a elemento con grande valenza compositiva ed estetica, in grado di incidere profondamente sull'aspetto dell'edificio (1). L'idea che la schermatura sia un qualcosa da giustapporre davanti all'edificio in corrispondenza delle bucatore è ormai limitata e riduttiva. Diventa invece l'occasione – tra l'altro calcolata e dimensionata caso per caso a seconda di orientamento ed esposizione dell'edificio, un processo che può portare ad avere disegni in facciata a geometria variabile, opposti alle classiche ripartizioni regolari – per proporre nuove soluzioni di involucro e per arrivare a una pressochè completa integrazione tra elementi impiantistici e componenti edili. Gli esempi vanno dagli elementi scorrevoli in facciata che ospitano pannelli fotovoltaici a film sottile, a sistemi di schermi mobili e tende automatizzati. Una tendenza, quella dell'integrazione tra edilizia e sistemi energetici, che si trova anche in altri campi, come nelle coperture metalliche, dove l'ampia superficie viene sfruttata come collettore solare per riscaldare il fluido termovettore contenuto nelle serpentine nascoste sotto la superficie. Una casistica di soluzioni che – non occorre dirlo – è figlia di questi tempi e vede nell'efficienza energetica non solo un'occasione di innovazione, ma anche un requisito fondamentale, e non più un'opzione.

Ma quale sia lo stato dell'arte dell'edilizia sostenibile in Italia al momento risulta in maniera evidente dal primo rapporto SAI Energia "*Energia e costruzioni. L'efficienza energetica in edilizia fra benessere, risparmio e ambiente*", realizzato dal Cresme, che dipinge un paese non immobile, ma certamente lontano dagli obiettivi che si era dato. Già il quadro di partenza in fatto di approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili (stimato attorno all'8,5% nel 2008 a fronte di un 17% posto come obiettivo nel 2020) non è dei migliori. A maggior ragione se si va a vedere le condizioni di esercizio del patrimonio edilizio complessivo, per il 60% anteriore al 1970 e come tale senza dubbio arretrato in termini energetici rispetto agli standard attuali. Un patrimonio enorme, stimato in molti milioni di finestre, di caldaie, e di metri quadri di coperture e pareti perimetrali, sui quali è ipotizzabile intervenire in un periodo compreso tra i 5 e i 10 anni per migliorare drasticamente le prestazioni energetiche.

Sull'altra faccia della moneta c'è l'utenza, intervenuta negli ultimi anni con una certa frequenza sulle proprie abitazioni, non solo perché può usufruire delle agevolazioni fiscali previste, ma anche perché in un paese – vedi il successivo tema del *social housing* – dove oltre l'80% delle famiglie possiede una casa, intervenire con lavori di miglioramento (in questo caso di tipo energetico) è un modo per alimentare il valore stesso dell'abitazione e quindi è visto come un investimento nel tempo. Il quadro delineato dal rapporto SAI Energia è quindi quello di un paese dove l'utenza sembra la molla principale per innescare un circolo virtuoso che possa garantire il raggiungimento di determinati obiettivi, alla quale quadro normativo e offerta del mercati devono comunque fare eco.

Alla riscoperta dell'edilizia antisismica.

A poco più di 200 giorni dal terremoto in Abruzzo, le risposte del settore delle costruzioni non si sono fatte attendere. Una di queste è stata la mostra "*Tecnologie per la protezione dal rischio sismico: strategie e prospettive*", che illustrava lo stato dell'arte delle diverse tipologie di soluzioni tecniche per la prevenzione da rischio sismico, sia tradizionali che innovative, a ruota di un inquadramento fisico e ingegneristico del problema.

Si scopre (scopre?) che tale disciplina ha raggiunto un livello molto avanzato, in grado di agire su diversi “fronti” del costruire. Alle tecniche tradizionali, infatti, basate su resistenza o flessibilità della costruzione, si sono affiancate tecniche più recenti e innovative quali la dissipazione dell’energia o la separazione dell’edificio dal suolo. Le prime agiscono trasformando l’energia cinetica in calore, le seconde ostacolando la trasmissione delle onde dal suolo all’edificio. Tutte soluzioni che in Italia trovano una serie di ostacoli di varia natura a rendere difficile la loro attuazione. Primo fra tutti il “pasticcio normativo” che affligge tale disciplina nel nostro paese (2); in secondo luogo, lo sterminato patrimonio immobiliare da adeguare, che spesso si porta dietro un “peccato originale” (leggi: errata morfologia, errate soluzioni costruttive, materiali scadenti, modifiche di vario tipo che ne hanno intaccato stabilità e resistenza), contro il quale l’applicazione delle tecniche anche più recenti potrebbe non bastare. Un primo segnale che arriva da Bologna è allora questo: non perdere altro tempo lasciando che una legiferazione cervelotica ostacoli quello che la tecnica ha da offrire. Un secondo è che “antisismica” non è una caratteristica “aggiuntiva” del costruire, ma potrebbe (e dovrebbe) esserne parte integrante, come testimoniato da “Casasicura”, prototipo di residenza realizzato da Costruttori CasaClima Suedtirolo in collaborazione con il Master CasaClima dell’Università di Bolzano e la rivista CASA&CLIMA, formata dall’assemblaggio di quattro “spicchi” costruiti con quattro tecnologie diverse – legno, muratura, acciaio e cemento. Un campione di edilizia nello stesso momento antisismica e a basso impatto energetico, insomma un passo importante verso l’eliminazione di determinati aggettivi (antisismico, sostenibile, e, perché no accessibile, a basso costo, *bello*), in quanto ormai definitivamente “inglobati” nel concetto stesso di costruzione.

La molla dell’innovazione.

È un fatto, come si diceva, che l’innovazione tecnologica non sia il cavallo di battaglia dell’edilizia, così come è un fatto che questo sia uno dei momenti peggiori per il settore delle costruzioni dal dopoguerra a oggi. In una fase che definire difficile è riduttivo, il vecchio adagio “rinnovarsi o scomparire” sembra ancora più importante, a maggior ragione quando un settore che ha praticamente da sempre cavalcato la politica della quantità (di metri cubi, di “pezzi”, di fatturati), prende coscienza che anche nella ricerca del nuovo si aprono vastissimi orizzonti di espansione (3). Ecco allora che molte delle tematiche più attuali si concretizzano negli stand degli espositori e diventano materiali, prodotti, sistemi.

Settori quali quello dei laterizi vedono ad esempio il progressivo aumento di blocchi dotati nelle cavità di isolanti, come lana di vetro, perlite, fibra di legno, polistirene o grafite, fino alle proposte a setti sottili o con un disegno tale da ostacolare il più possibile il percorso termico all’interno della pasta. Sicurezza (in cantiere, al fuoco, sismica) e risparmio energetico sono comunque i due fattori chiave che, trasversalmente, connotano buona parte delle novità presentate al SAIE di quest’anno. E che – vedi area della sostenibilità – non si limitano a essere “buoni” dispositivi tecnici, ma assumono a tutti gli effetti il ruolo di componenti per la produzione di un’architettura di qualità. Esempi sono i sistemi per giardini verticali, che migrano dalla coperture ma vengono adattati e finalizzati alla realizzazione di pareti verdi esteticamente soddisfacenti (4), o i sistemi di rivestimento a pannelli, che associano proprietà fotocatalitiche e antibatteriche a un *core* di isolante termico con trattamenti nanotecnologici. Perfino elementi invisibili, nascosti nelle cavità dei muri o nei sottofondi, diventano il terreno dove portare sperimentazione, quali i silenziatori per forature sostituibili o integrati con isolanti in legno mineralizzato, o le membrane impermeabilizzanti realizzate con vecchie membrane bituminose riciclate e rigenerate. Se si pensa che si tratta di innovazioni immesse sul mercato nel bel mezzo di uno dei peggiori momenti possibili per l’edilizia degli ultimi decenni, è chiaro che questa sta

finalmente considerando l'evoluzione permanente" come una specie di assicurazione sul futuro, che non porta frutti nell'immediato ma garantisce solide fondamenta su cui costruire.

La testimonianza di come l'innovazione tecnologica possa essere un formidabile "motore" anche dal punto di vista estetico e come possa diventare un potentissimo strumento anche per il design industriale arriva dal mondo della pietra, protagonista della rassegna "New Stone Age", iniziativa dedicata alla pietra naturale, lavorata, interpretata e presentata in una serie di declinazioni che intrecciano tendenze estetiche e innovazione tecnologica. Un esempio per tutti, le lastre in marmo di Carrara che alloggiavano in forature da pochi millimetri di diametro una serie di LED comandati da una centralina che ne regola intensità luminosa e sequenza di accensione.

Il social housing in Italia.

Di fronte a temi "noti" come sostenibilità e antisismica, quello del *social housing* rischia di passare quasi inosservato, come una specie di "male minore" dell'edilizia italiana. Cosa che invece non è. È infatti opinione comune che essendo l'Italia il paese europeo, dopo la Spagna, con maggior percentuale di abitazioni di proprietà, il problema della casa sia da collocare in fondo alla lista. In realtà gli scenari degli ultimi anni hanno dipinto un quadro con molte sfumature di grigio. Facile elencare i fattori che hanno fatto emergere in maniera prepotente il "problema casa": la crescita del numero delle famiglie (+ 2 milioni nel periodo 2000/2007), il generale invecchiamento della popolazione (+ 10,7% delle persone over 65 nel periodo 2002/2007, un tasso di crescita tre volte superiore a quello generale), la grande quantità di persone che vivono ancora nella famiglia di provenienza (il 71% degli uomini e il 53% delle donne nella fascia d'età tra i 25 e i 29 anni, e il 44,5% dei giovani occupati tra i 26 e i 35 anni non vivono autonomamente), l'aumento dei fenomeni migratori e della presenza di immigrati (in media quasi il 90% in più tra il 2003 ed il 2007). A questo si deve aggiungere una crisi senza precedenti, che ha portato molte famiglie a non riuscire a fare fronte agli impegni economici assunti, e la precarizzazione dei rapporti di lavoro, che ha reso più difficile accedere alle agevolazioni previste per l'acquisto di un'abitazione (5). Uno scenario che porta in primo piano la necessità di realizzare – e in tempi brevi – un programma esteso di edilizia sociale. E che, come nel caso dell'edilizia antisismica e sostenibile, non esclude la possibilità di dare vita a un'architettura esteticamente valida, come testimoniano i progetti di Richard Rogers a Milton Keynes e dei Mecanoo a Delft, Utrecht e Rotterdam. Qualcosa che all'estero è quasi una prassi e che anche in Italia potrebbe essere possibile, ad esempio sfruttando maggiormente la normativa relativa alla riqualificazione urbana.

Un possibile orizzonte.

È quello di un'edilizia così matura da non aver bisogno di aggettivi (sostenibile, antisismica, a basso costo, ecc.); che ha nell'innovazione tecnologica uno strumento finalizzato a una migliore qualità degli spazi e del costruito; un'edilizia che sia il termometro dello stato di salute di un'economia, e non solo perché "fa i numeri", ma perché individua dei percorsi utili a un miglioramento diffuso: delle prestazioni di esercizio dei manufatti architettonici, delle condizioni di fruibilità da parte di qualsiasi categoria di utenza, dei processi di produzione sia dei singoli componenti che delle opere complessive. Non è utopico pensare di essere forse all'inizio di un percorso evolutivo dell'industria delle costruzioni tale che possa nel tempo "sdoganarla" da attività a basso tenore di innovazione a industria evoluta, basta non vederla solo come un contenitore di numeri.

Note

(1) Si veda la Torre I-Net a Padova di Aurelio Galfetti, dove i brise-soleil rossi

continui che avvolgono tre dei quattro lati *sono* l'edificio, enfatizzati dalla rastemazione in due direzioni del volume, che crea un particolare effetto di doppia curvatura.

(2) Cfr. Fulvio Bertamini, Alfredo Zappa, *Dossier Antisismica*, in "Costruire" n. 313, giugno 2009, pp. 57-68, e Fulvio Bertamini, *Si salvi chi può*, in "Costruire" n. 276, maggio 2006, pp. 18-22.

(3) Per un'esaustiva e approfondita rassegna delle novità presentate nel corso della manifestazione si veda "Guida alle Novità. SAIE 2009", rassegna delle novità presentate al Salone, realizzato in collaborazione con ArTec, Archivio delle Tecniche e dei materiali per l'architettura e il disegno industriale, materioteca con sede presso l'Università IUAV di Venezia.

(4) Per un'esaustiva trattazione sul tema delle pareti verdi, cfr. Valeria Tatano (a cura di), *Verde. Naturalizzare in verticale*, Maggioli Editore, Rimini 2008.

(5) Cfr. www.federcasa.it

01_piazzaenergia

Vista sulla Piazza dell'Energia, punto di incontro e confronto sui temi dell'efficienza energetica e del costruire sostenibile.

02_farsystems

Sistema integrato di frangisole fotovoltaico scorrevole su facciata realizzato da Officine Tosoni e Far Systems, collocato in corrispondenza delle forature dell'edificio, con pannello fotovoltaico in silicio amorfo semitrasparente al 10%.

03_prometal

Sistema di schermatura mediante tenda metallica in acciaio inox di Resstende su rivestimento metallico di Prometal.

04_celmacs

Sistema di facciata ventilata in fibrocemento colorato nella massa di Celmacs e strato di coibentazione in lana di vetro, con frangisole in alluminio anodizzato di Hunter Douglas a pale orientabili mediante meccanismo motorizzato.

05_tecu

TECU® Solar System, sistema per coperture metalliche in lamiera di rame che alloggia una serpentina a sezione ovoidale contenente il fluido termovettore.

06_brianzaplatica

Elycop Solar di Brianza Plastica, copertura curva in pannello sandwich con estradosso in lastra nervata, core in schiuma di poliuretano espanso rigido e intradosso in lamiera zincata goffrata.



07_casasicura

Casasicura, prototipo di edilizia sostenibile e antisismica realizzato da Costruttori CasaClima Suedtiroil in collaborazione con il Master CasaClima dell'Università di Bolzano e la rivista CASA&CLIMA, costituito da quattro "spicchi" realizzati in legno, muratura, acciaio e cemento.

08_formigari

Prototipo di Formigari costituito da una lastra in marmo di Carrara lucido da 2 cm di spessore, con LED posizionati sul retro. L'illuminazione è gestita da una centralina che regola intensità e sequenza di accensione.

Autore	Data pubblicazione	Volume pubblicazione
ROSSE TTI Massim o	2009-12 -10	n. 27 Dicembr e 2009