

Oltre il «progetto»: esperienze di edilizia ecosostenibile

Per condurre l'attività edilizia verso l'ecosostenibilità, è necessario riportare i contenuti delle esperienze più avanzate nella prassi ordinaria, migliorando sia la qualità dei nuovi interventi, ma soprattutto riqualificando l'esistente. In questa direzione si muovono i progetti europei «SHE» e «Factor 4», e il lavoro «Ecosostenibilità e valore nel punto vendita in cooperativa»

Angelo Mingozzi

L'emergere di una coscienza collettiva sullo sviluppo sostenibile si è ormai manifestato in maniera evidente. Tuttavia si percepisce un'estrema confusione, guardando a ciò che

la società propone a sé stessa, nel suo doppio ruolo di soggetto che chiede rinnovati modelli del vivere e abitare e insieme realizza soluzioni contraddittorie. Visioni utopiche ed elitarie, non ripetibili su

■ La grande quercia attorno alla quale sono stati progettati gli spazi di una parte del nuovo parco di Villa Fastigi a Pesaro, struttura connettiva del nuovo insediamento residenziale, caso di studio del progetto europeo «SHE». Sullo sfondo uno degli edifici progettati dallo studio «Ricerca e Progetto - Galassi, Mingozzi e Associati»



[Ricerca e Progetto - Galassi, Mingozzi e Associati]

larga scala si contrappongono a soluzioni specialistiche, che affrontano solo parziali aspetti del problema, senza inserirli in una visione globale. Costruiamo luoghi apparentemente innovativi, ma in fondo solo «verniciati» di tecnologia, utile a mitigare i problemi che essi stessi generano con la pretesa di difenderci dal «clima avverso» e dall'inquinamento che producono. Generiamo periferie pensate per automobili sempre più veloci ma rallentate dal traffico e dalle normative antismog. Consumiamo cibi provenienti da altri continenti sulla base dell'ormai stravolto principio economico del vantaggio comparato.

Sono esempi di un cortocircuito che, nei fatti, viene ignorato e rimosso, e che rischia di vanificare le spinte positive generate da una crescente attesa di risposte alle richieste di sostenibilità. Nonostante ciò, costruire città a «misura d'uomo» può diventare una realtà, a patto che si proceda a una «sincera» ridefinizione degli obiettivi di qualità della nostra vita e di quella delle future generazioni, sulle basi concrete del possibile e dell'efficace.

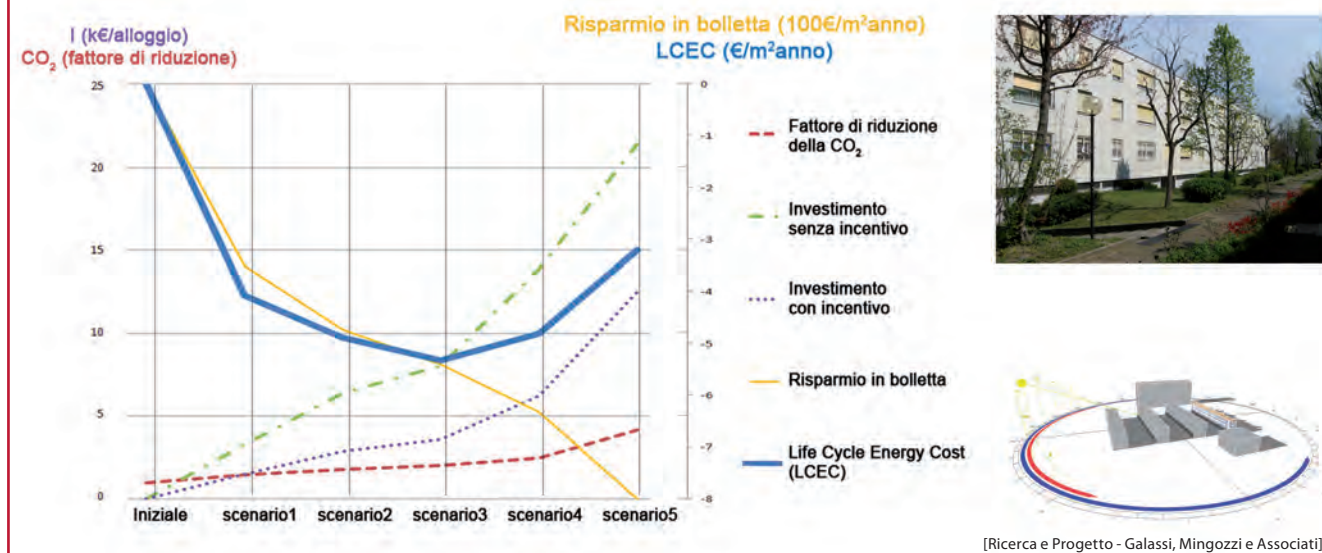
Esiste una chiara relazione tra obiettivi di qualità, progetto e uso dell'edificio. All'interno del complesso processo decisionale, il ruolo del progetto deve essere quello di contribuire a porre le condizioni affinché la persona possa scegliere di orientare la propria vita verso la sostenibilità, contribuendo con il proprio comportamento consapevole a rendere pienamente efficaci le strategie adottate nel progetto.

Obiettivi chiari e metodo di progettazione

«Abitare» non può ridursi alla sommatoria di singole funzioni, così come «costruire sostenibile» non può significare soltanto aggiungere materiali e tecnologie energeticamente efficienti.

Non è possibile affidarsi a soluzioni e formule precostituite, né a manuali di bioarchitettura. Al di là delle mode e delle molteplici posizioni culturali, riteniamo sia necessario un «metodo» che possa suggerire soluzioni, che non dovranno diventare dogmi. Un metodo di progettazione che a partire dalla conoscenza del luogo, attraverso la messa a sistema degli elementi in gioco, permetta di definire e perseguire con chiarezza gli obiettivi di salvaguardia dell'ambiente, di uso razionale delle risorse, di benessere e di qualità formale. Uno strumento, multiscalare e multidisciplinare, che consenta di governare l'insieme di fattori che compongono la sostenibilità, di indirizzare efficacemente il processo decisionale, costruttivo e gestionale verificandone i risultati. Un criterio che porti i diver-

ESEMPIO DI UN OUTPUT GRAFICO DEL SOFTWARE «BREA»



■ Esempio di uno degli *out-put* grafici del modello di calcolo «BREA» (Building Retrofitting Efficiency Assessment), sull'analisi comparativa basata sul costo globale di diversi scenari di riqualificazione energetico-ambientale di un edificio di edilizia economica e popolare, costruito negli anni '70 con tecnica di prefabbricazione pesante, uno dei casi di studio del progetto «Factor 4». L'energia primaria per riscaldamento e produzione ac-

qua calda sanitaria è 193 kWh/m,anno. Il grafico rappresenta una modalità di comparazione sintetica che permette di pesare i costi di intervento con i benefici per l'utenza e per la collettività. Gli scenari di riqualificazione prevedono di aggiungere interventi in ordine di convenienza. Scenario 1: nuova caldaia e isolamento tubazioni in vista (risparmio energetico e di CO₂, emessa = 33%)

Scenario 2: come 1 + isolamento copertura (risparmio energetico e di CO₂, emessa = 45%)
 Scenario 3: come 2 + collettori solari per a.c.s. (risparmio energetico e di CO₂, emessa = 51%)
 Scenario 4: come 3 + sostituzione finestre (risparmio energetico e di CO₂, emessa = 60%)
 Scenario 5: come 4 + isolamento a cappotto (risparmio energetico e di CO₂, emessa = 76%)

si operatori del processo edilizio ad acquisire un linguaggio comune, per aiutarli a dialogare e prendere decisioni realmente integrate.

Nel corso degli ultimi anni della nostra attività professionale di progettazione e ricerca applicata, abbiamo operato in un settore dell'architettura che si colloca in un «luogo altro», rispetto a quello delle case cosiddette «naturali» o degli edifici «ipertecnologici». Siamo convinti che lavorare su continui miglioramenti moltiplicati per grandi numeri significativi incidere in termini di vantaggi per l'uomo e per l'ambiente molto di più di quanto non si riesca a fare offrendo modelli difficilmente accessibili e non proponibili a tutti. Per questo riteniamo molto significativa l'esperienza condotta negli ultimi dieci anni al fianco delle cooperative di abitanti e di consumo. L'impegnativo e sincero percorso verso la comprensione dei temi della sostenibilità che le cooperative hanno avviato, sta consentendo loro di aggiornare la propria tradizione culturale ed operativa, in coerenza con i propri valori.

Un'esperienza professionale significativa in questo senso è il progetto europeo «SHE» («Sustainable Housing in Europe», nell'ambito del 5° programma quadro «Energia, Ambiente e Sviluppo sostenibile» - www.she.coop), un lavoro di ricerca e sviluppo tecnologico dimostrativo, con l'ambizioso obiettivo di ridurre la distanza

tra sperimentazione e prassi, mettendo alla prova gli assunti teorici del costruire ecologico attraverso il confronto con le realtà del mercato dell'edilizia che caratterizza le cooperative di abitanti, i vincoli di autorità ed enti locali, le abitudini dei progettisti e le richieste degli utenti finali.

Il nuovo insediamento per oltre 300 famiglie di Villa Fastigi a Pesaro realizzato con criteri di sostenibilità che ci ha visti impegnati dall'inizio degli anni duemila, è un esempio di come sia possibile - con la necessaria consapevolezza e i dovuti strumenti operativi - affrontare concretamente la complessità del processo di progettazione sostenibile. Il progetto ha ricevuto il «Sustainable Energy Europe Awards 2007», ed è stato l'occasione per riqualificare «l'ambito vasto» con il quale il nuovo insediamento interagisce, evidenziando i naturali conflitti tra gli attori coinvolti e risolvendoli attraverso soluzioni partecipate e condivise. Obiettivi e risultati potranno anche apparire meno straordinari rispetto a molti progetti «sperimentali», ma la loro forza è nella riproducibilità su larga scala, che rende queste esperienze incisive sia in termini di benefici sull'ambiente che sotto il profilo della crescita e della sensibilizzazione culturale di una comunità.

L'importanza della riqualificazione

È però necessario essere consapevoli che per ottenere vantaggi significativi, riguardo l'aspet-

to specifico della riduzione dei gas serra, è necessario agire soprattutto sul fronte della riqualificazione del patrimonio edilizio già costruito, caratterizzato per lo più da una scarsa efficienza energetica.

Riqualificare gli edifici per migliorarne le prestazioni energetiche è oggi decisamente vantaggioso sia in termini di benefici economici (riduzione delle bollette), sia come effetti ambientali e sociali (riduzione delle emissioni climalteranti). In questa direzione e nell'ambito del protocollo di Kyoto, si inserisce il progetto europeo «Factor 4» («Programme of actions towards Factor 4 in existing social housings in Europe» - www.suden.org/francais/action_et_projets/index.php), che ha lo scopo di aiutare i locatori sociali ad elaborare strategie di recupero energetico del loro patrimonio di alloggi per contribuire, da oggi fino al 2050, alla riduzione dei gas climalteranti «verso un fattore 4».

La procedura messa a punto da «Factor 4» è articolata in tre momenti: identificazione degli immobili rappresentativi dell'intero patrimonio edilizio di alloggi sociali; analisi del costo globale energetico e ottimizzazione del recupero di ciascuna tipologia omogenea; elaborazione di una o più strategie di recupero energetico del patrimonio edilizio.

Per la seconda fase «Ricerca e Progetto - Galassi, Mingozzi e Associati» ha elaborato uno stru-

mento a servizio dei soggetti coinvolti nel processo decisionale, anche se privi di specifiche competenze tecniche. Il modello di calcolo «BREA» (Building Retrofitting Efficiency Assessment), si articola in tre momenti. È utile in una fase di pre-diagnosi e serve a definire strategie alternative di intervento per la riqualificazione energetica, riferite sia alla scala edilizia che a quella del patrimonio immobiliare. «BREA» è uno strumento utile per i locatori sociali, pensato per aiutarli a pianificare interventi integrati di riqualificazione energetica nell'ambito delle normali attività di manutenzione straordinaria degli edifici in un'ottica globale.

Nella stessa direzione si muove il percorso avviato da Coop Adriatica per portare all'interno della propria attività i temi della sostenibilità ambientale. Riguardo la riqualificazione dei punti vendita esistenti della cooperativa, «Ricerca e Progetto - Galassi, Mingozzi e Associati» ha condotto un'analisi preliminare della qualità residua degli edifici e individuato le potenzialità di risparmio ottenibili rispetto ad una serie di interventi standardizzati sul sistema edificio impianto.

Allo stesso tempo ha strutturato un percorso sistematico di ricerca applicata sul tema «Ecosostenibilità e valore nel punto vendita in cooperativa», che ha l'obiettivo di definire un nuovo modello di punto vendita innovativo, con elevate qualità energetico-ambientali e ridotti costi di gestione.

Avviato nel 2008, con un approccio di processo, dalla scelta dell'area fino alla gestione degli edifici, lo studio è articolato in sette fasi. Le fasi conclusive riguardano il progetto e la realizzazione di un punto vendita innovativo ed ecosostenibile - messe in atto con un nuovo supermercato già inaugurato a Conselice - il monitoraggio dell'edificio e la successiva elaborazione dei dati, per la stesura di «linee guida» per la progettazione, realizzazione e gestione dei punti vendita.

Il supermercato a Conselice è quindi il risultato di un evoluto approccio alla progettazione, che considera il luogo e l'ecosistema come risorsa e gli edifici come organismi edili aperti, fondando le proprie scelte sull'analisi del costo globale dell'intervento, in termini sociali, energetici e di impatto ambientale (sono state calcolate e monetizzate le «externalità» secondo le metodologie messe a punto nell'ambito dei Progetti europei «Externe» e «Cases»). Per queste ragioni, a testimonianza della qualità del lavoro svolto, è stato scelto dalla Regione Emilia Romagna come esempio di buona pratica nell'ambito del progetto europeo LoCaRe (Low Carbon Economy Re-



[Ricerca e Progetto - Galassi, Mingozzi e Associati]

■ Vista del fronte nord del nuovo supermercato realizzato a Conselice (RA), nell'ambito della ricerca applicata «Ecosostenibilità e valore nel punto vendita in cooperativa». Sulla parete nord, che definisce una nuova piazzetta pubblica, parte dell'intervento di riqualificazione urbana, l'opera «Time code», degli studenti vincitori del concorso «Cooperarte» (promosso da Coop Adriatica con la consulenza di Valerio Dehò), coordinati e guidati dall'artista Marco Neri, autore dell'opera «UNA», alla quale è stato concesso il logo ufficiale delle celebrazioni per il 150° anno dell'Unità d'Italia

gions - <http://www.locareproject.eu>), e ha ricevuto il premio «Cooperambiente 2011».

Il progetto ha avuto da subito l'obiettivo di realizzare un «negozio di vicinato», trovando il proprio equilibrio nel punto d'incontro tra i valori della cooperativa di consumatori e quelli della comunità di Conselice; coniugando riqualificazione urbana, risparmio delle risorse, riduzione delle emissioni inquinanti e degli sprechi, accoglienza e attenzione al benessere dei lavoratori e dei clienti. Le scelte progettuali a scala insediativa sono state affinate a quella edilizia, utilizzando logiche di controllo bioclimatico applicate allo schema funzionale e distributivo consolidato dei punti vendita di Coop Adriatica.

Il progetto del sistema edificio-impianto è stato affrontato con un approccio integrale: una visione che considera interconnessi gli ambiti edili, impiantistici, gestionali, logistici e della comunicazione, partendo dalla base di conoscenze e dalle prassi della cooperativa. Per fissare correttamente gli obiettivi di risparmio energetico, sono stati ridefiniti i parametri di benessere degli utenti e degli addetti, secondo logiche di approccio adattivo al benessere, per cui le prestazioni offerte dal sistema edificio-impianto considerano il clima esterno e la sua evoluzione temporale, e si fondano sulle potenzialità che il progetto offre per «adattare l'edificio» alle mutevoli azioni termiche esterne e interne.

È evidente l'importanza strategica di coinvolgere e formare gli addetti del negozio, per un corretto uso di sistemi quali tende esterne mobili e aperture per la ventilazione naturale. Secondo questa visione il sistema edificio-impianto controlla puntualmente sia il clima termico, secondo il modello d'uso dei differenti spazi, sia il clima luminoso, a partire dalla ridefinizione dei livelli di illuminamento e considerando le relazioni visive fra le diverse aree.

La strategia progettuale complessiva ha permesso di ridurre l'impronta ecologica dell'edificio di oltre il 60%, con un impiego di energia minore del 40% (50% escludendo la refrigerazione alimentare) rispetto a un supermercato delle stesse dimensioni rispondente alle norme attuali in termini di prestazione energetica.

A giudicare dalle nostre esperienze professionali, sembra di poter cogliere segnali concreti del passaggio da una generica presa di coscienza dei temi della sostenibilità ambientale ad una fase più matura, in cui diverse organizzazioni sociali ed economiche cercano di attrezzarsi per individuare strategie volte a contribuire a realizzare luoghi a «misura d'uomo», rimettendo in discussione gli obiettivi stessi di qualità della vita.

Angelo Mingozzi
Ricerca e Progetto - Galassi, Mingozzi e Associati



Con il Patrocinio del



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Speciale «**Green City & Eco-Building**»

Edizione n. 4 • aprile 2012

Dal 1987, pubblicazione mensile a carattere ambientale, tecnico-scientifico, economico, culturale e naturalistico
Sito: www.protectaweb.it

Fondatore

Rocco Colomba

Direttore Responsabile

Tony Colomba

Capo Redattore

Roberta Di Giuli

Redazione

Valerio Maura, Giovanni Notaro, Rossella Sinisi, Paola Villani
E-mail: protecta@ecoedizioni.com

Comitato scientifico

Mario Apice, Fulvio Belsasso, Stella Fanou, Alessandro Martelli, Emilio Olzi, Lanfranco Senn, Camillo Tondi, Chiara Tonelli, Paola Villani, Lucio Ubertini

Hanno collaborato

Luca Alberti, Ezio Arlati, Lorenzo Belussi, Piergiorgio Benvenuti, Lara Bianchi, Elisabetta Biestro, Matteo Borghi, Sergio Fabio Brivio, Marco Casini, Paola Clerici Maestosi, Corrado Clini, Angelo Raffaele Consoli, Graziano Corghi, Mario Cucinella, Livio de Santoli, Luigi Di Carlantonio, Valeria Erba, Gaetano Fasano, Francesco Fontana Giusti, Alberto Forner, Alessio Gnaccarini, Marco Imperadori, Ivana La Licata, Norbert Lantschner, Jo Leinen, Filiberto Lembo, Alberto Lodi, Gian Piero Joime, Alessandro Marata, Manuel Mari, Marco Mari, Francesco P.R. Marino, Matteo Mariotto, Claudia Meloni, Italo Meroni, Angelo Mingozzi, Wittfrida Mitterer, Andrea Moro, Daniela Petrone, Massimo Pica Ciamarra, Serena Rugiero, Alessandra Scognamiglio, Dario Scott Rigamonti, Marco Tausel, Matteo Thun, Gianluca Timo, Michael Tobis, Chiara Tonelli, Paolo Toninelli, Marco Visconti

Editore

Ecoedizioni Internazionali srl
Sede legale: via Cola di Rienzo, 28 - 00192 Roma

Redazione, Pubblicità, Abbonamenti e Amministrazione

via G. Aurispa, 10 - 00167 Roma
Tel./Fax: +39 06.631350
E-mail: gruppoeditoriale@ecoedizioni.com

Relazioni Esterne e Direzione

via L. Ruspoli, 72 - 00149 Roma
Tel./Fax: +39 06.5501.601
E-mail: external@ecoedizioni.com