

# FOCUS



## HABITAT UMANO ECOSOSTENIBILE

■ di Aldebaran Ranzi

**Osservare, valutare, conoscere sono i mezzi migliori per comprendere: oggi abbiamo gli strumenti necessari per costruire case che non danneggino la salute di chi le abita e nel rispetto degli spazi naturali e urbani che le circondano. Siamo già in grado di mettere a frutto le nostre potenzialità?**

Se si guarda da un satellite la Terra, nelle costellazioni di luci si riescono ad individuare gli spazi maggiormente antropizzati. Così, semplicemente con un colpo d'occhio ci si può rendere conto di quanto l'uomo abbia reso l'habitat a sua misura buona parte del pianeta. Come è avvenuto per altri problemi, sorti e aggravatisi come effetti collaterali della tecnologia, anche la questione inerente all'abitare viene sottoposta all'attenzione di tutti affinché si prenda coscienza delle conseguenze che esso ha sulla salute umana e sull'ambiente. Costruire uno spazio dove vivere significa operare un intervento di natura ambientale che tenga conto di politiche territoriali, che contempli una pianificazione degli spazi e dell'urbanistica, che sia forte di una progettazione basata su tecnologia avanzata per quanto riguarda sia i metodi sia i materiali da utilizzare.

### Chi è responsabile?

Nel 1971 Ehnrich e Holdren sintetizzarono in un'equazione il modo di misurare l'impatto della specie umana sulla biosfera:  $I = P \times A \times T$  dove l'impatto (I) si ottiene moltiplicando la quantità di popolazione (P) per l'affluenza della stessa a beni e servizi (A) e per l'eco-efficienza della tecnologia (T). Mentre è ormai superfluo ribadire concetti come 'impatto', 'popolazione', 'servizi', è invece importante chiarire il significato di eco-efficienza: una delle condizioni essenziali per la sopravvivenza della nostra specie, come quella delle altre, è l'assicurarsi che risorse e spazio siano sufficienti per tutti. Tenendo conto di ciò, la tecnologia va indirizzata verso uno sviluppo eco-efficiente che non comprometta cicli ambientali, nel rispetto della capacità rigenerativa del sistema natura; è necessario implementare l'efficienza della produzione affinché gli sprechi vengano ridotti al

minimo e ciò che avanza dal ciclo produttivo non sia scarto ma nuova risorsa. Ecco dunque un altro aspetto dell'eco-efficienza, essenziale perché essa abbia successo: l'educazione al rispetto del valore del capitale naturale che rischia di essere calpestato nella corsa allo sviluppo.

### Volere è potere

Dove attecchisce una salda cultura improntata sull'equilibrio tra operare umano e natura si può scorgere un futuro di benessere, per entrambe le parti; questo è stato uno dei temi portanti di Next Energy, incontro organizzato recentemente da Fiera Milano per dare ascolto a esperienze differenti, che segnano tappe fondamentali nella ricerca di eco-compatibilità. Una testimonianza esemplare della convivenza che ne deriva è il caso del certificato CasaClima (KlimaHaus), metodo adottato dalla Provincia Autonoma di

Bolzano: in un contesto dove il tasso di popolazione è contenuto - quindi meno influente sull'ambiente e più facilmente raggiungibile e gestibile da enti amministrativi e mezzi di comunicazione - vengono dati informazioni e stimoli per costruire abitazioni che funzionino all'insegna della sostenibilità, a partire dall'uso di energie rinnovabili per finire con l'impiego, nella fabbricazione di edifici, di materiali innocui per l'uomo e per l'ambiente. All'interno di una realtà circoscritta, dunque, si possono osservare due degli effetti dell'eco-efficienza; cioè l'equa distribuzione del capitale naturale e la parità nell'accesso alle risorse per tutti; ma come si può riuscire ad ottenere che ciò avvenga in un ambito più esteso? Anche a Carugate, vicino a Milano, la giunta ha reso le norme di buon comportamento in campo ambientale veri e propri regolamenti obbligatori, stabilendo anche per l'edilizia canoni dettati dalla legge: un simile provvedimento, posto in modo coatto, faceva temere inizialmente che la cittadinanza non ne avrebbe recepito a breve termine i benefici e che grande sarebbe stato il numero di coloro che avrebbero trasgredito. Contrariamente alle previsioni più pessimiste, l'applicazione e il successo del provvedimento sono fioriti nella pratica, nel senso che il comune si è appoggiato a tecnici di imprese private collaborando per trovare soluzioni a problemi locali e specifici, dove il tecnico non era limitato al controllo, ma stimolato a fare proposte e a interagire. Dal canto suo l'amministrazione si manteneva presente, con raccolte di dati e sopralluoghi sui cantieri per avere sempre e comunque il procedere dei lavori sotto controllo. Questo scambio proficuo non mancherà di avere conseguenze favorevoli per il futuro: miglioramento di impianti termici, impianti solari termici per l'acqua calda, formulazione di norme per l'assorbimento dell'effetto radon e per il consumo di acqua potabile. Buon governo e buona volontà della collettività possono dunque innescare un circolo virtuoso che non solo beneficia l'ambiente, ma ravviva l'economia.

**In pratica**

Ragionare e giungere alla consapevolezza della necessità di un'armonia tra abitatore, abitazione e ambiente porta a rivedere modi di fabbricazione che nel tempo non si sono dimostrati ottimali e anzi, a volte, dannosi. Perciò l'architettura contemporanea e gli addetti ai lavori non possono fare a meno di concepire e cercare di mettere in atto una riprogettazione dei processi di produzione, le cui condizioni necessarie di esistenza sono date dalla conoscenza del ciclo di vita sia dei materiali sia dei prodotti. Nel caso dei materiali, vengono analizzate le fasi di preproduzione (in modo da conoscere le sostanze di cui sono composti, fin dall'origine) e di produzione (e, quindi, il passaggio attraverso la trasformazione industriale); seguendo i materiali nella distribuzione, si arriva ad osservarne l'uso e la manutenzione; finché, finita la loro utilità, si valutano le modalità di smissione. Per quanto riguarda i prodotti, sono prese in considerazione le fasi di realizzazione del sistema prodotto, il che significa relazionarlo con diversi ambiti e considerarne tutti gli impatti; una volta terminata la sua vita, nel senso di funzionalità, capire quale sarà il suo destino come rifiuto. La conclusione è che tutto il ciclo produttivo, di cui siamo registi, concorre a mutare il nostro ambiente: per questo motivo, è stato elaborato il concetto di "salubrità". Significa mettere come fondamentali morali degli edifici la tecnologia (qual è il livello evolutivo dei mezzi che vi sono impiegati, come viene fabbricato, come funziona al suo interno), gli impianti (cosa si utilizza per costruire e per fare funzionare), la manutenzione (conservare in buono stato, valutare frequenza e costi delle riparazioni) e pulizia (igiene negli spazi interni dell'abitato, ordine e impatto controllato sul circondario). Un impiego critico di tecnologia e materiali presuppone un giudizio sulla loro accettabilità, cioè la valutazione del grado di nocività, la consapevolezza di come e in quale lasso di tempo degradino, il favorire soluzioni che rispettino procedure di igie-



ne: per esempio, consigliare prodotti di invecchiamento, che seguono un processo di decadenza naturale meno nocivo rispetto a quelli nuovi; incentivare la posa a secco, così da evitare l'applicazione di colla o altri leganti chimici tossici.

**Porte aperte**

Il grado elevato di tecnologia che caratterizza il nostro tempo offre possibilità e rischi di cui spesso non riusciamo ad essere consapevoli: progetti avveniristici appaiono ora realizzabili e il presente somiglia sempre più all'immagine di un avvenire dove le idee riescono a prendere forma nelle nostre mani. Spetta, dunque, a noi riuscire ad averne sotto controllo ogni aspetto, nella fattispecie tentando di trovare il modo migliore per avere abitazioni funzionali e sicure e rispetto per l'ambiente; in questa direzione si stanno già muovendo legislazioni in più parti del mondo, che purtroppo sono divise e disomogenee, mosse da interessi e principi molto diversi tra loro.