BIOEDILIZIA E DESIGN ECOLOGICO

La bioarchitettura è un nuovo modo di porsi nei confronti della progettazione e della realizzazione di un edificio, nuovo nella misura in cui si concentra sui problemi legati alla salute dell'uomo e del pianeta: il bioarchitetto progetta *per* l'uomo e *nel* pianeta, cioè in vista di un abitare efficiente nel rispetto delle esigenze territoriali e più in generale ecologiche. La bioarchitettura intende sfruttare programmaticamente le risorse che il territorio offre, come la luce, le brezze, la presenza di acque, nel rispetto di esse e con l'intento di tendere ad un risparmio assoluto dal momento della progettazione e al reperimento dei materiali, fino al mantenimento dell'edificio e al suo fine vita.

La maggiore consapevolezza della rilevante incidenza sulla salute dell'**inquinamento** e il forte **degrado ambientale** derivato dall'uso di materiali non rinnovabili e sostanze tossiche, impone oggi di realizzare tutto questo con una coscienza ed una attenzione fortemente indirizzata anche al soddisfacimento delle esigenze sia ambientali che di benessere psicofisico di chi vivrà questi spazi.

La progettazione e la realizzazione degli edifici così come degli arredi deve quindi seguire i due principi fondamentali dell'***ecologia*** e della ***biologia*** dell'abitare.

L' **ecologia dell'abitare** che definiamo ecocompatibile si attua fondamentalmente attraverso la sostenibilità ed il rispetto per l'ambiente, ovvero ponendo la massima attenzione all'uso razionale delle risorse naturali ed evitando il possibile degrado ambientale derivato da uno sfruttamento incontrollato di materie prime non rinnovabili. Determinanti sono anche le valutazioni sullo spreco dei materiali, sulla quantità di energia utilizzata, sulla tossicità e quantità di rifiuti prodotti e sulla possibilità di riciclaggio di ogni componente utilizzato. La rilevazione di questi dati costituisce la base dell'approccio metodologico nell'**Analisi del Ciclo di Vita** o **LCA** (*Life Cycle Assessment)*, che tende a definire parametri di valutazione dei prodotti secondo la complessità degli effetti ambientali ed energetici durante la loro produzione, utilizzo e smaltimento. Una più snella valutazione ambientale dei prodotti può oggi essere espressa dalla certificazione offerta dai vari **marchi di qualità ecologica** che lentamente stanno assumendo una maggiore credibilità a livello europeo.

La consapevolezza del valore per l'Ambiente di questo bilancio globale indirizza necessariamente la progettazione verso una scelta di materiali e prodotti più ponderata e ragionevolmente accettabile per l'intera comunità.

La **biologia dell'abitare** comporta un fondamentale rispetto per la salute ed il benessere globale della persona, dato che l'arredamento di uno spazio determina una costante interazione con i suoi fruitori sia a livello fisico che psichico. Ovviamente la prima regola che si osserva è relativa alla **qualità dei materiali** utilizzati, che devono sia essere esenti da sostanze tossiche o nocive sia consentire all'ambiente interno di mantenere la sua salubrità a livello di microclima, di antistaticità, di comfort.

Diverse sono le componenti che condizionano il **rapporto psichico** tra gli abitanti e l'ambiente di vita all'interno degli edifici. Fondamentali sono le **forme degli spazi**, il loro uso e la fruibilità degli ambienti, la cui disposizione deve soddisfare le aspettative personali e le esigenze di funzionalità espresse dal committente.

All'interno degli edifici si vive costantemente il limite spaziale imposto all'essere umano dalla **struttura dell'edificio**, che definisce in maniera più o meno piacevole e plasma con il suo orientamento, le sue geometrie e volumi lo spazio interno. Esiste anche una forte interazione tra la **tipologia e la qualità degli impianti e dei materiali** di struttura con alcuni fondamentali parametri che definiscono il microclima ed il comfort del nostro habitat indoor (temperatura, umidità, campi elettromagnetici, rumore). L'edilizia bio-ecologica o **bioedilizia** si pone come fondamentale ed auspicabile premessa per la realizzazione di un modo di arredare e vivere i propri spazi quotidiani con coerente consapevolezza ambientale, che supera quindi il limite ristretto delle pure superfici interne. Un **design ecologico** per l'abitare non può quindi disinteressarsi degli aspetti che definiscono l'edificio nel suo insieme, poiché anche in questo caso esiste interazione globale e reciprocità di effetti. Ad esempio, la scadente qualità di murature, intonaci ed isolanti in un edificio tradizionale può generare umidità e condensa sulle pareti di una stanza, con formazione di muffe e colonie fungine dannose per la salute. Sarebbe allora impensabile realizzarvi l'arredamento ecologico per una stanza da letto se prima non si potesse intervenire con soluzioni adeguate a risolvere il problema di base con tecniche e materiali idonei. L'esperienza personale del progettista nel settore gioca sempre un ruolo molto importante nel guidare le scelte e gli interventi possibili in un campo dove l'interdisciplinarietà è d'obbligo. E' fondamentale cioè non ridurre il progetto dell'edificio e dell'arredo ad un semplice utilizzo di materiali per così dire "sani", ma fare tesoro di tutto quello che ci suggeriscono l'insieme degli aspetti tecnici, psicologici e culturali legati all'idea dell'abitare bioecologico.

Queste considerazioni danno per scontato l'acquisizione da parte del progettista di tutta una seri e di **conoscenze tecniche** sulla struttura e la tipologia di materiali e prodotti, che richiede un costante aggiornamento ed una verifica di adeguatezza ai criteri fondamentali di

ecologia e biologia per una progettazione consapevole. La sintesi e la originale applicazione di tutte queste conoscenze in pratica costituisce invece l'aspetto della **creatività**, che è invece frutto della cultura, della sensibilità e dell'esperienza personale del designer