

Architettura bioclimatica, architettura ecologica, bioedilizia e bioarchitettura.

Witti Mitterer
Presidente Fondazione Italiana di Bioarchitettura

Con sempre maggiore frequenza nei convegni, nei bandi di concorso di progettazione o nelle lezioni universitarie si parla di ecologia, sostenibilità, futuro verde, ambiente, qualità della vita. Si tratta di terminologia spesso utilizzata in maniera indifferenziata ed equivalente ma che in realtà cela significati ed atteggiamenti che si rifanno a vere e proprie scuole di pensiero. Per rimanere nell'ambito edilizio, è possibile distinguere almeno le posizioni riferibili ad "architettura bioclimatica", "architettura ecologica", "bioedilizia" e "bioarchitettura".

Architettura Bioclimatica

Il manufatto "climaticamente responsabile" è da sempre nella storia dell'uomo, come dimostrano sia l'architettura tradizionale delle regioni geografiche caratterizzate da condizioni climatiche estreme, sia elementi consolidati presenti in ogni tradizione costruttiva. Dopo una fase di sconsiderata spensieratezza coincidente con i pochi dollari di costo per ogni barile di greggio, il tema della progettazione accorta rispetto alle caratteristiche del clima e alla possibilità di sfruttare le fonti naturali di energia, ha ricevuto un notevole impulso nei primi anni '70, in seguito alla prima crisi petrolifera mondiale, periodo nel quale sono state sperimentate soprattutto le tecnologie solari «attive» (collettori solari, pannelli captanti, ecc.). Improvvisazione, speculazione, sovvenzioni indiscriminate hanno lasciato in questo settore strascichi e ferite solo ora in via di recupero. Tuttavia nei decenni successivi, con le nuove costruzioni, è andata maturando una migliore concezione solare «passiva» dell'edificio nel suo complesso che oltre al corretto orientamento, prevede l'integrazione nell'edificio sia di componenti captanti la radiazione solare (superfici e serre, gestione moti convettivi dell'aria, muri di Trombe, ecc.) sia di componenti destinati a conservare l'energia (masse di accumulo di calore, isolamento termico maggiorato, ecc.). Anche se il problema del risparmio energetico e quello della introduzione di energie rinnovabili continua ad essere l'obiettivo prioritario di tale atteggiamento progettuale, oggi il livello di maturazione raggiunto ha superato l'ottica del thermos (in cui ogni singola caloria captata viene preservata e custodita: ma abitare in un thermos non è umano) e si orienta verso valutazioni prestazionali, controllo dei parametri climatologici, considerazione dei valori ambientali, tecnologie integrate, sistemi di riscaldamento / raffrescamento naturale, componenti ibridi per captazione e protezione solare allo stesso tempo, incremento della luce naturale all'interno degli edifici, applicazioni fotovoltaiche in copertura ed in facciata, ecc. Dai migliori - in verità non tantissimi - esempi internazionali di architettura bioclimatica, si ricava un'idea delle grandi potenzialità espressive cui è capace un'architettura interagente con le dinamiche del clima e congruente con le opportunità offerte dalla collocazione geografica.

Architettura ecologica

Si tratta della definizione più diffusa e quindi anche più generica, riferita all'architettura "ambientalmente responsabile". Dicitura di origine anglosassone, accoglie molte delle problematiche poste dall'architettura bioclimatica ponendo tuttavia in maniera più consapevole e generalizzato il problema della scarsità complessiva delle risorse e introducendo il problema dell'inquinamento ambientale. L'aspetto della salubrità interna ed esterna viene definito con metodi quantitativi o statistici sulla base di ricerche sviluppate negli Stati Uniti, in Inghilterra e a livello di alti Organismi internazionali con studi scientifici condotti fin dagli anni '70, studi ai quali in Italia hanno contribuito ambiti connessi con la medicina del lavoro. Più recentemente, sulla scia delle direttive indicate nel 1992 dalla Conferenza Onu sullo Sviluppo Sostenibile, l'espressione «architettura ecologica» tende ad essere sostituita dall'espressione «attività costruttiva sostenibile», con più evidenti riferimenti agli aspetti socio-economici posti dalle emergenze ambientali globali. La cosiddetta architettura ecologica accoglie quindi sia il filone delle soluzioni pauperistiche e nostalgiche della "green architecture", sia

FONDAZIONE ITALIANA DI BIOARCHITETTURA®
ANTROPIZZAZIONE SOSTENIBILE DELL'AMBIENTE

Sede legale via Prenestina 175 - 00176 Roma / sede operativa via Portici 71 39100 Bolzano siti: www.bioarchitettura-rivista.it www.bioarchitettura.org - tel +39 0471 973097

quello più meccanicistico e spettacolare del “green design”. I temi comuni ad entrambi i filoni sono: comportamento energetico degli edifici e utilizzo di energie alternative; ciclo di vita dei materiali e dei componenti, riuso e riciclaggio dei materiali; inquinamento indoor, ricerca di materiali e soluzioni alternative rispetto a sostanze rivelatesi dannose per la salute o per l'ambiente (amianto, Cfc, ecc.); valutazione eco-economica delle varie fasi del processo edilizio e del suo impatto sull'ambiente.

Bioedilizia

Termine che focalizza la propria attenzione sul manufatto, utilizzato soprattutto per indicare materiali, processi e metodi edilizi rispettosi della salute degli abitanti, possibilmente di origine naturale ed a basso impatto ambientale. Nasce come traduzione del termine tedesco “baubiologie” utilizzato dall'Istituto indipendente di Ricerca fondato nel 1976 a Neubern (Germania) a sostegno di un “costruire biologico”. L'Istituto, ancor oggi attivo, pone alla base della propria filosofia lo studio degli esseri viventi in relazione alle costruzioni ed agli ambiti edificati. Da un punto di vista ideologico la concezione pone l'idea forte che l'involucro edilizio sia assimilabile ad una terza pelle la quale, insieme all'uomo, è nel Cosmo e con esso deve (per la salute e la sopravvivenza) mantenersi in equilibrio. A questa concezione contribuiscono alcuni studi poco riconosciuti dalla scienza ufficiale circa il ruolo giocato dalle forze elettromagnetiche naturali presenti nella Terra e nel Cosmo sullo sviluppo della vita (ing. Schröder-Speck in Svizzera dal 1921 in poi), le incidenze del magnetismo terrestre sulla salute umana (dottor Hartmann dal '45 in poi), le relazioni tra salute e abitazioni (dottor Palm negli anni '60), gli effetti dei singoli materiali e sostanze artificiali nelle costruzioni (prof. Schneider dagli anni '70), la recuperata attenzione ad antichi criteri di lettura del territorio mantenutisi vitali sino ad oggi quali la raddomanzia o l'orientale Feng-Shui, complesso di indicazioni le cui radici risalgono alla Cina del 3000 a. C., ivi ancor oggi utilizzate per “leggere” i portati dei luoghi destinati all'insediamento. Vengono poi recuperati gli studi e le analisi sulle incidenze nocive ed aggressive dei materiali di sintesi; si punta il dito sulle incidenze del radon, fenomeno al tempo ancora poco conosciuto. In sostanza, per la bioedilizia ogni singolo intervento edilizio deve tendere al bilanciamento tra le esigenze di ecosostenibilità (costo energetico complessivo) e di biocompatibilità (salute umana). Il merito principale dell'idea biologica è quello di aver spostato l'indagine dall'oggetto costruito alle sue incidenze sull'uomo che (insieme a donne, bambini, anziani) lo abita, occupandosi quindi delle condizioni di benessere fisico ma anche psichico delle persone in rapporto alle abitazioni e ai luoghi su cui queste sono edificate (forze magnetiche naturali, elettrosmog, emissioni nocive, forma e disposizione degli spazi, luce naturale e colori, simboli e significati). L'ipotesi che la qualità ambientale complessiva sia raggiungibile come somma di singole azioni virtuose, porta a teorizzare un paesaggio ad inurbamento diffuso in cui l'uomo possa vivere nel verde e in maggior contatto con la natura. La scelta di concentrarsi sul singolo intervento rende possibile una consistente manualistica di tipo prescrittivo, soprattutto in lingua tedesca, ricca di ricette ed elenchi scrupolosi per la scelta dei materiali e l'individuazione delle tecnologie meno aggressive nei confronti dell'uomo e dell'ambiente.

Bioarchitettura

Fonti ed istanze mitteleuropee, filtrate attraverso il Brennero, portano nell'ormai lontano 1987 ad un conio originale e tutto italiano del termine Bioarchitettura. Acquisiti i principali temi dell'architettura ecologica ed i valori della bioedilizia, in particolare lo sforzo di riportare l'edificare in un corretto rapporto sia con gli eventi esterni (suolo, sole, vento, acqua, clima, flora, fauna, paesaggio naturale) che con le necessità biologiche, tende a declinarli in visione storicistica e antropologica. Secondo la Bioarchitettura, per dare significato ad ogni sommatoria di tecnologie e materiali - necessariamente corretti sotto il profilo della biocompatibilità e della ecosostenibilità - bisogna coinvolgerla nelle tradizioni, nei codici, nei linguaggi adottando un'ottica complessiva, inevitabilmente urbana. L'impatto con l'architettura moderna - che tende a considerare la casa come macchina per abitare, fatica a porsi nell'ottica dell'abitante e guarda al territorio come luogo non connotato e quindi indifferente - è consistente proprio perché di tipo culturale. La difficoltà della società attuale nel costruire i luoghi di cui abbiamo assoluto bisogno (caldi, accoglienti, amichevoli, sociali) viene attribuita non a scarsità di conoscenze, ricchezze, contatti, informazioni (che possediamo in misura straordinariamente maggiore rispetto a qualunque altro momento storico) ma semplicemente alla errata individuazione degli obiettivi

FONDAZIONE ITALIANA DI BIOARCHITETTURA®
ANTROPIZZAZIONE SOSTENIBILE DELL'AMBIENTE

Sede legale via Prenestina 175 - 00176 Roma / sede operativa via Portici 71 39100 Bolzano siti: www.bioarchitettura-rivista.it www.bioarchitettura.org - tel +39 0471 973097

e delle finalità dell'agire progettuale. Nel perseguire l'obiettivo di una architettura più umana, la Bioarchitettura sostituisce i parametri autistici e fortemente autoreferenti di forma e funzione propri dell'architettura moderna con quelli più relazionali di spazio e tempo, intesi come riferimento ai luoghi e alla storia. Prospetta così una sorta di "nuovo umanesimo" che vede come obiettivo primario del progetto la facilità di antropizzazione: la piazza migliore è quella dove sostano gli abitanti, l'abitazione migliore dove l'abitante si sente a casa, la struttura urbana migliore quella che agevola le relazioni tra le persone. Parrebbero considerazioni scontate ma trasformate in metodo e consapevolezza, risultano rivoluzionarie rispetto ad una prassi che distingue tra edilizia (macchine per abitare) ed architettura (monumenti eretti al progettista o al potere). Il sostenere che ogni luogo e ogni situazione, per poter vivere e sopravvivere, richiede attenzione e risposte specifiche porta - e in ciò risiede la principale difficoltà di accettazione della Bioarchitettura - a escludere soluzioni preconfezionate e ripetibili e quindi a rifiutare manuali compositivi e tipologici di tipo prescrittivo. Tuttavia l'ecologia, scienza della complessità e delle relazioni, insegna che questa è l'unica strada possibile affinché l'atto del costruire torni ad essere percepito dalla società, così come è stato in ogni tempo, non più come temibile fonte di aggressione per l'uomo e per l'ambiente, da cui difendersi e tutelarsi attraverso leggi, ordinamenti, disposizioni via via sempre più (inutilmente) fiscali, bensì come alleanza tra l'abitante e la sua abitazione, momento centrale di relazione tra l'uomo e il mondo.