

## **Bioarchitettura, una filosofia progettuale**

di GUELFO TAGLIAFERRO,

architetto, membro del Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Bioarchitettura

Dopo aver parlato per anni di quei principi che sono alla base di un approccio alla progettazione (edilizia e urbanistica) ecosostenibile e biocompatibile, a colleghi progettisti, a imprese, a committenti privati, ad amministratori pubblici, ad aziende manifatturiere e a semplici cittadini, e averne spesso ricavato espressioni di disinteresse, quando non (specialmente da colleghi Architetti) aperte critiche e accuse di idealismo accompagnato da scarsa creatività, insomma dopo aver predicato per anni nel deserto, a noi dell'Istituto Nazionale di Bioarchitettura non è sembrato vero osservare, (e, per quanto possibile, alimentare) lo scatenarsi di quel processo mediatico tumultuoso, originato dal varo della legge Finanziaria 2007 e dall'entrata in vigore degli innovativi decreti sulla Certificazione Energetica degli Edifici, emanati dal 2005 al 2007, in attuazione di una direttiva CEE del 2002 che richiamava le Nazioni Europee agli impegni presi col Protocollo di Kyoto (dic. 1997) in merito alla riduzione delle emissioni in atmosfera di elementi inquinanti, e quindi all'uso più intelligente delle risorse energetiche.

Visto che, come è noto, il nostro paese è, in Europa, tra quelli maggiormente dipendenti da carburanti derivati da prodotti petroliferi e/o comunque da fonti di energia non rinnovabili, e poiché circa il 50% dei consumi energetici (sembra incredibile ma è vero) vanno per la climatizzazione, estiva ed invernale, degli edifici di civile abitazione e degli uffici, i provvedimenti da prendere hanno necessariamente riguardato il settore edilizio, relativamente a: miglioramento delle

prestazioni dell'involucro edilizio, impianti più efficienti, maggior utilizzo di fonti di energia rinnovabili. Fu così che dai primi mesi del 2007, dopo decenni di immobilismo e arretratezza legislativa, venimmo investiti da numerosi decreti, regolamenti di attuazione e circolari, emanati inizialmente al ritmo record di quasi uno al mese, ed i progettisti più attenti e sensibili al tema furono coinvolti in una girandola di iniziative, incontri, convegni, seminari etc. volti, ad illustrare i nuovi valori di riferimento per il calcolo dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, gli incentivi fiscali, i campi di applicazione dei decreti, etc. oltrechè a evidenziare gli altri aspetti molto interessanti ad essi connessi, come l'implicazione di un diverso approccio alla progettazione e l'introduzione di nuovi criteri per la valutazione economica degli immobili. La classificazione energetica degli edifici forse non sarà mai il principale elemento regolatore del mercato immobiliare, ma, specialmente nell'edilizia economica e di medio livello arriverà a pesare molto. La misurazione dell'efficienza energetica (cioè della capacità di un edificio di non disperdere il calore all'esterno) attraverso una vera e propria classificazione secondo etichette (come quelle sperimentate per gli elettrodomestici più comuni) servirà a renderci più consapevoli di quanta preziosa energia abbiamo sprecato finora nel riscaldare (e/o raffreddare) le nostre case e farci prendere in considerazione nuovi elementi di valutazione nella stima del valore delle case che staremo per acquistare o costruire.

Come temevamo, in questo contesto è in parte accaduto che tanto rumore e tanta attenzione sull'aspetto dell'ECOSOSTENIBILITA', vale a dire esclusivamente su quanto attiene al risparmio delle risorse non rinnovabili, per consentire alle generazioni future di continuare a soddisfare i bisogni che noi oggi, o, per meglio dire la piccola parte più ricca dell'umanità, attualmente soddisfa dissennatamente sperperando, avrebbe relegato in secondo piano l'altro grande tema, non meno importante ne' meno urgente, ma certamente di minor presa sull'opinione pubblica,

quello della **BIOCOMPATIBILITA'**, concernente la qualità della vita nelle nostre case e nelle nostre città e dell'ambiente, da perseguire anche costruendo con materiali non nocivi (non basta che siamo naturali) e evitando processi produttivi dannosi alla salute e all'ambiente.

Nonostante questo si sia puntualmente avverato, in questi ultimi due anni "Bioarchitettura" è diventata comunque la parola magica, in molti se ne sono appropriati, ormai ovunque se ne parla e se ne scrive in molte pubblicazioni, anche non specialistiche. Succede però di sentirne parlare (o leggerne) sempre più spesso in modo improprio, e se è vero che è segno di successo vedere usato il termine per trattare indifferentemente di Architettura Bioclimatica ed Ecologica oppure di Bioedilizia, citando alternativamente, un po' a caso, queste definizioni, l'una per l'altra, appare opportuno chiarire che ognuna di queste si riferisce a una disciplina che si rifà ad atteggiamenti e scuole di pensiero tra loro diversi.

**L'Architettura Bioclimatica** tende al recupero della progettazione dell'edificio "climaticamente responsabile". Come l'uomo ha dimostrato di saper fare, dall'inizio della sua storia, fino ai primi decenni del XX secolo, fin quando, cioè, ha costruito con i pochi elementi da costruzione a sua disposizione, e avvalendosi della collaborazione degli elementi naturali, come il vento, il sole, il mare, lasciandone anche importanti testimonianze, specialmente nelle regioni climaticamente meno temperate. Poi, dopo un periodo di totale incoscienza collettiva, con l'introduzione di migliaia di nuovi materiali da costruzione e l'erronea impostazione progettuale di affidarsi alla sola impiantistica per la climatizzazione degli edifici, comunque costruiti, alimentata dall'illusione che il basso costo del barile di greggio sarebbe stato per sempre, e la riserva di idrocarburi inesauribile, dai primi anni '70 del secolo scorso, a seguito della prima crisi petrolifera, il tema della progettazione attenta alle

condizioni climatiche e allo sfruttamento delle fonti naturali di energia ha ricevuto nuovo impulso. Si è iniziato sperimentando apparati attivi (collettori solari, pannelli fotovoltaici, impianti eolici etc.) al fine di rendere energeticamente autonome le costruzioni; negli anni successivi si è sviluppata anche la ricerca, con l'aiuto della tecnologia e, al contempo osservando anche quanto già in natura, per migliorare il comportamento passivo delle nuove costruzioni, (miglior captazione della radiazione solare, gestione dei fenomeni aerodinamici interni, più efficacia nell'isolamento dell'involucro, etc.)

**L'Architettura Ecologica** tratta molte delle problematiche poste dall' Architettura Bioclimatica, ma incardina la qualità architettonica ed urbana essenzialmente ai parametri della salubrità, quali, per esempio, l'inquinamento indoor (che si genera all'interno degli ambienti abitati, oltre che per l'attività umana, per la presenza di prodotti tossici negli elementi di arredo o nelle strutture dell'edificio); il ciclo di vita dei materiali e dei componenti (cioè la consapevolezza del rapporto tra la lunghezza della vita di un oggetto o di un bene e la quantità di risorse – energia – impiegate per la sua realizzazione , la sua gestione e la sua dismissione); la valutazione dal punto di vista dei costi ecologici delle varie fasi del processo edilizio e del suo impatto nell'ambiente; soluzioni alternative all'uso di materiali dannosi per la salute e/o l'ambiente (amianto, etc.)

**La Bioedilizia** la cui definizione nasce come traduzione del termine tedesco "baubiologie" letteralmente: "biologia della costruzione", è l'espressione di una filosofia sviluppatasi dagli anni '70 in Germania, che studia gli esseri viventi in relazione alle costruzioni e agli ambienti edificati. L'idea forte di tale impostazione filosofica è che l'involucro edilizio è una terza pelle per l'uomo, e come tale con l'uomo deve mantenersi in equilibrio per la salute e la sopravvivenza nel cosmo.

A questa concezione contribuirono alcuni studi poco riconosciuti della scienza ufficiale, su argomenti come: l'influenza delle forze elettromagnetiche naturali sullo sviluppo della vita e sulla salute umana (rete di Hartmann) ; le relazioni tra salute e abitazioni (dottor Palm); gli effetti dei singoli materiali nelle costruzioni, nonché l'attenzione alla raddomanzia o alla antichissima filosofia orientale Feng – Shui (Cina, 3000 a.c.) ancor oggi utilizzata in Estremo Oriente, per esaminare i luoghi ove costruire.

La Bioedilizia, ha avuto il merito di mettere al centro del processo progettuale l'uomo ed il suo benessere fisico e psichico in rapporto alle caratteristiche dell'insediamento abitativo (presenza di emissioni nocive, elettrosmog, forze naturali, etc.)

Comunicare **Bioarchitettura** è molto complicato, perché significa parlare di molto di quanto trattato nelle discipline prima brevemente descritte e di molto di più ancora; significa parlare di un atteggiamento, di una filosofia quotidiana non traducibile semplicemente in quantità, materiali da costruzione o tecnologie; progettare in Bioarchitettura non è solo evitare l'inquinamento indoor o perseguire il risparmio energetico, usare tecnologie tradizionali o prevedere l'installazione di impianti fotovoltaici. L'elencazione dei molti accorgimenti virtuosi sempre possibili nella progettazione biocompatibile ed ecosostenibile di uno o più edifici porterebbe a clamorose contraddizioni. Per descriverla come Ugo Sasso, l'architetto recentemente scomparso, che nell'ormai lontano 1990, con un piccolo gruppo interdisciplinare, fondando a Bolzano l'Istituto Nazionale di Bioarchitettura, ne conio il termine e ne defini' compiutamente il significato: "*Per dare significato ad ogni sommatoria di tecnologie e materiali, che siano corretti sotto il profilo della biocompatibilità e della ecosostenibilità è necessario coinvolgersi nelle tradizioni, nei codici, nei*

*linguaggi, adottando un'ottica complessiva (inevitabilmente urbana) che richiede scelte di mediazione consapevole e fortemente responsabile”.*

La Bioarchitettura si pone, rispetto alle istanze mitteleuropee da cui trasse ispirazione un obiettivo piu' ambizioso, una prospettiva piu' ampia: guarda l'uomo senza perdere di vista la natura, e' accorta nell'uso dei materiali da impiegare ma non trascura la complessita' dell'abitare e del vivere in comunita' e non si ferma alla dimensione del singolo edificio ma ragiona in ambito urbanistico.