

L'Architettura Bioecologica o Bioarchitettura non è uno stile architettonico bensì uno stile di vita; essa può definirsi come la disciplina progettuale che promuove e presuppone un atteggiamento corretto per la salvaguardia dell'uomo e dell'ambiente, tende cioè alla conciliazione ed integrazione delle attività e dei comportamenti umani con le preesistenze ambientali ed i fenomeni naturali.

Introdotta in Italia poco più di un decennio fa per merito di un gruppetto di architetti, è l'elaborazione progettuale della Bioedilizia (traduzione di Bau-bio-logie = logica del costruire bio) ovvero l'applicazione biologica nel costruire.

Architettura Bioecologica significa quindi progettare un edificio o parte di esso in funzione della salute del fruitore, tenendo ovviamente in considerazione il minore impatto possibile sull'ambiente.

Rifacendoci alle regole consigliate dal Prof. Anton Schneider, considerato uno dei padri storici dell'Architettura Bioecologica in Europa, le caratteristiche di una buona costruzione dal punto di vista biologico, possono sintetizzarsi come segue:

- Il terreno su cui sorgerà l'edificio, dovrà essere esente da perturbazioni geologiche; sarà quindi necessario acquisire, tramite le indicazioni di un Bioarchitetto, tutte le caratteristiche del terreno in particolare, l'assenza di: corsi d'acqua sotterranei (emissioni di raggi gamma, radiazioni elettrostatiche, radiazioni geopatiche), radon (emissione di gas radioattivi), faglie geologiche (raggi gamma), materiale tufaceo o vulcanico (radioattività naturale), zone con alterazioni del campo magnetico statico, linee di trasmissione d'energia (elettrodotti e cavi interrati) impianti di radiotelecomunicazioni, ma anche fattori ambientali da tenersi normalmente in considerazione come umidità, soleggiamento, ventosità, ecc.
- L'edificio dovrà essere sufficientemente distante da centri industriali e da grandi correnti di traffico, per godere di un'aria più pulita e respirabile. E' noto, infatti, che i venti dominanti possono portare polvere, aerosol, particolato, anche a notevole distanza; sarà quindi necessario che l'edificio non stia "sottovento" rispetto alle zone molto inquinate.
- Dovrà essere ubicato in mezzo al verde. Questa è una condizione necessaria ma non obbligatoria, poiché può essere prevista la piantumazione o la riforestazione di zone scarsamente alberate.
- I materiali da costruzione devono essere naturali e non sofisticati con un uso del laterizio e del legno (quando possibile) al posto del cemento armato anche in zona sismica. Nel nostro Paese, la polvere di cemento è spesso addizionata con scorie radioattive e additivi tossici, mentre l'armatura del cemento armato provoca alterazione del campo magnetico terrestre.
- Le pareti dell'edificio dovranno essere traspiranti e permettere la diffusione del vapore. L'isolamento delle murature sarà costituito da materiali naturali che non creano la cosiddetta barriera al vapore responsabile frequente di umidità.
- La regolazione dell'umidità ambiente, deve avvenire in modo naturale mediante materiali igroscopici (mattoni, legno, ecc.) i quali devono poter assorbire l'umidità in eccesso e cederla nei momenti di siccità del locale.
- Le pareti esterne devono poter filtrare gli agenti tossici dell'atmosfera e neutralizzarli mediante materiali da costruzione assorbenti.
- Le caratteristiche della muratura devono permettere l'accumulazione del calore, la coibenza e lo smorzamento per garantire condizioni di comfort sia d'estate sia d'inverno.
- Il riscaldamento deve essere per irraggiamento (radiatori battiscopa a bassa temperatura) e non per convezione (termosifoni, fan-coil, condizionamento) con la massima utilizzazione dell'energia solare, con una temperatura superficiale delle pareti e temperatura ambiente, ottimale per l'attività fisica in oggetto.

- La costruzione finita deve avere tempi brevi d'asciugamento, essere esente da forti odori e non emettere vapori tossici. E' noto, infatti, che i tempi di asciugatura degli edifici costruiti secondo l'edilizia convenzionale, sono piuttosto lunghi per un'abitabilità conforme alle norme igienico-sanitarie; inoltre la presenza di vapori tossici nelle pitture, vernici, colle e materiali sintetici industriali, deve essere assolutamente vietata.
- I colori, l'illuminazione e la luce devono essere il più possibile naturale. Ciò è indispensabile poiché la scarsa resa dei colori dell'illuminazione artificiale unita allo sfarfallio delle lampade fluorescenti, conducono ad un affaticamento visivo nel fruitore. E' necessario pertanto favorire la luce naturale e in mancanza di essa, l'utilizzo di speciali lampade a spettro solare. Inoltre lo sfruttamento della luce naturale conduce ad un sensibile risparmio energetico.
- La struttura deve avere un buon isolamento acustico da rumori e vibrazioni.
- Deve essere garantito il rispetto delle misure, proporzioni, e forme armoniose nella creazione dei locali. Questo punto ormai dimenticato nella progettazione convenzionale, deve essere messo in atto perché è noto come i locali aventi dimensioni non armoniose, provocano disagio psicologico e creano onde stazionarie, responsabili di risonanze fastidiose.
- Gli impianti devono essere costruiti con materiali duraturi nel tempo e con caratteristiche abbondantemente superiori ai limiti di sicurezza. In particolare gli impianti elettrici, devono avere caratteristiche di sicurezza superiori alla normativa italiana (Legge 46/90).
- Deve poter essere risparmiata la risorsa acqua mediante sistemi a basso consumo, sia per lo scarico dei water che per un riutilizzo igienizzato delle acque piovane (usi igienici) e per quelle di risulta dell'impianto di fitodepurazione. L'impianto di fitodepurazione è necessario per diminuire un'eccessiva carica batterica e di sostanze nutrienti delle acque in uscita dagli impianti di depurazione e/o fosse settiche, vasche Imhoff, piccoli impianti, compatibilmente con le caratteristiche territoriali del sito, e previa valutazione di compatibilità ambientale, mediante sistemi naturali di depurazione che utilizzano della vegetazione appropriata alle caratteristiche climatiche della zona. Le acque in uscita possono usarsi per l'irrigazione del verde e per lo scarico dei water, con un incredibile risparmio della risorsa acqua.
- Devono potersi utilizzare sistemi di sfruttamento delle energie rinnovabili al fine di una notevole riduzione dei consumi energetici; in particolare l'edificio deve essere progettato secondo i criteri dell'Architettura Bioclimatica mediante utilizzo di sistemi solari attivi e passivi, e da altri fattori energetici da valutarsi in loco.

Arch. Luigi Izzo