

La Bioarchitettura

bio e architettura. Bio significa vita, vivente.

Le parole bioarchitettura e bioedilizia rappresentano effettivamente un concetto molto più ampio che potremmo riassumere come il progettare e il costruire in maniera più sana, più vivibile, salvaguardato le risorse del nostro pianeta. L'uomo, l'ambiente e quello che si costruisce non devono essere in conflitto, ma devono interagire l'uno a vantaggio dell'altro. Le risorse naturali non vanno sfruttate indiscriminatamente compromettendo il benessere delle generazioni future, ma vanno utilizzate in maniera intelligente. La natura come sempre ci offre molto e da essa possiamo trarre le risorse per una qualità della vita migliore, ma nel rispetto dell'ambiente.



Cenni sulla Sostenibilità e Bioedilizia

La sostenibilità di un materiale deriva dal suo rapporto con l'ambiente. I materiali interagiscono con l'ambiente e lo modificano, condizionando negativamente la sopravvivenza dell'uomo sulla Terra. Con la bioarchitettura si vanno ad utilizzare tecniche costruttive e materiali che intervengono in modo neutrale verso l'ambiente cercando di migliorare il benessere e la salute dell'uomo. Per avere un'architettura sostenibile dobbiamo avere un doppio riscontro, un effetto benefico sulla salute dell'uomo e la tutela dell'ambiente.

Attualmente gli ambienti in cui viviamo sono molto degradati ("malati"). L'uso indiscriminato di prodotti chimici presenti in tutti i materiali edili e nell'arredamento ha generato tutto ciò. Spesso sono solo le logiche economiche e del facile guadagno che fanno prediligere l'utilizzo di un materiale piuttosto che un altro. La consapevolezza della presenza di questi prodotti è una cosa piuttosto recente.

La casa, fin dall'antichità, è sempre stata vista come una zona protetta dove una persona si va a riparare dalle intemperie e non solo. Quindi è una zona "sacra" dove dovrebbe esserci la massima protezione verso tutte le avversità del mondo, ma dove purtroppo spesso vi si ritrovano materiali insidiosi e nocivi per la salute dell'uomo.

L'interno delle nostre case spesso presenta delle condizioni non proprio salutari. Basti solo pensare alla presenza di umidità (visibile sotto forma di efflorescenze, muffe, ecc.), secchezza dell'aria, climatizzazione eccessiva, campi elettromagnetici, inquinamento acustico, esposizione a vibrazioni, inquinamento dovuto alla combustione dei fornelli, uso di sostanze chimiche presenti nei detersivi o prodotti per la casa, presenza di gas radon (invisibile ed inodore ma spesso presente ai piani terra), scarsa o cattiva illuminazione, cattivo orientamento dei locali o addirittura della casa, ecc.. Le persone

trascorrono la maggior parte della loro vita negli edifici (siano essi uffici, capannoni o case di abitazione, ecc..) quindi la loro salute è intrinsecamente legata ai luoghi di permanenza. Vari studi medici hanno infatti correlato sintomi di malessere e patologie molto comuni con i luoghi di abitazione. La bioarchitettura è in continua evoluzione e segue di pari passo scoperte e studi in vari campi che spaziano dalla medicina alla fisica. Esiste una stretta correlazione tra le nuove tecniche costruttive e questi studi.

Progettare secondo i criteri della bioedilizia

I criteri da tenere presenti per una corretta progettazione sono dunque:

- il benessere e la salubrità di chi andrà ad abitare l'edificio, ma anche di chi lo realizza
- l'ecosostenibilità ambientale ovvero la riduzione al minimo dell'impatto ambientale di tutte le fasi di vita dell'edificio: costruzione, gestione, dismissione

Perciò in fase di progettazione si deve considerare che l'edificio dovrà:

- risparmiare l'energia non rinnovabile e ridurre l'immissione di gas da combustione nell'atmosfera (cosa che attualmente, con le tipologie di riscaldamento in uso avviene massicciamente)
- risparmiare acqua potabile
- migliorare il comfort abitativo eliminando l'inquinamento presente nelle nostre case e equilibrando umidità, calore, raffrescamento
- utilizzare il più possibile materiali compatibili con l'ambiente
- utilizzare tecniche e tecnologie costruttive in grado di migliorare l'efficienza energetica dei nostri edifici a tutto vantaggio anche dei consumi e quindi del risparmio
- tenere presente le caratteristiche del luogo in cui l'edificio si va ad inserire

Terreno

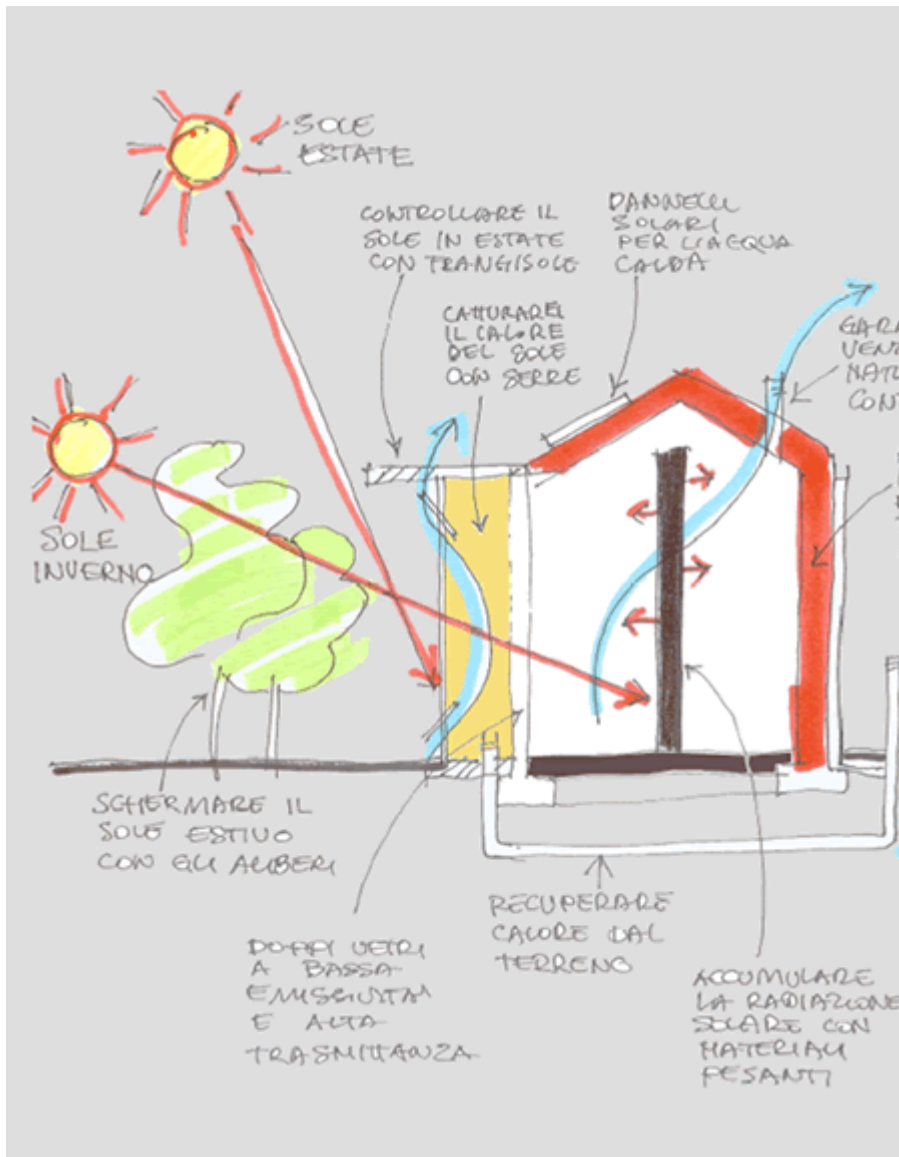
Quando si sceglie un terreno per costruire un edificio bisogna tenere presente diversi fattori che possono causare spiacevoli effetti. Porre cioè l'attenzione ad eventuali fonti di inquinamento atmosferico (fabbriche, inceneritori,...) acustico (strade molto trafficate, attività particolarmente rumorose,..), elettromagnetico (linee elettriche, ripetitori,...). Importante è anche capire la tipologia del terreno su cui si va a costruire: terreni costituiti da sabbia, arenaria, ghiaia, terreno alluvionale e calcare sono preferibili, in quanto lasciano penetrare le onde a grande profondità. Altre caratteristiche di un terreno sono: la sua capacità di smaltimento dell'acqua piovana e l'eventuale presenza di radon (nocivo per l'uomo).

Clima - Orientamento dell'edificio

L'ambiente e il clima in cui si va ad inserire un edificio sono molto importanti per ottimizzare determinate scelte progettuali relative ai materiali e alle tecniche costruttive da impiegare. Un'analisi delle temperature medie stagionali, del grado di umidità, dei venti, dell'apporto di sole, luce e calore durante tutte le stagioni ci aiuta nella progettazione di un edificio determinandone spesso forma e aspetto estetico.

Il comfort di un edificio è dato anche dal suo corretto orientamento rispetto all'irraggiamento solare e ai venti. Perché non assecondare ciò che la natura, generosa come sempre, ci offre?

Per le nostre latitudini l'orientamento dell'edificio verso sud ci permette di avere effetti positivi per l'illuminazione e il calore.



I vantaggi di una casa passiva o a basso consumo energetico

L'energia consumata dagli edifici è principalmente quella utilizzata per il riscaldamento invernale. La distinzione in classi energetiche degli edifici viene effettuata adottando come indicatore il consumo energetico annuale al metro quadrato di superficie abitabile riscaldata espressa in Kwh/mq a. La caratteristica principale di questo tipo di edifici è data dall'utilizzo di materiali altamente isolanti e dall'assenza totale di ponti termici (aree cosiddette "deboli" della casa, che disperdono velocemente il caldo o il freddo).

Gli edifici passivi sono caratterizzati da perdite di calore molto basse ossia inferiore a 15 Kwh/mq a (Classe A) mentre negli edifici tradizionali, circa l'80% del costruito prima del 1990, abbiamo una dispersione di 175 Kwh/mq a (Classe F e G).

Se in una casa "tradizionale" infatti, durante la stagione invernale, la dispersione del calore accumulato con l'utilizzo di un impianto di riscaldamento è notevolmente accelerato, in una casa passiva, il calore viene ceduto all'esterno in maniera molto più rallentata, di contro, durante la stagione estiva la casa

passiva impedisce l'ingresso del calore.

Negli edifici passivi, vista la bassa dispersione, sono fondamentali gli apporti solari e gli apporti interni (persone, elettrodomestici, illuminazione, ecc.) tali da ridurre notevolmente l'integrazione di calore da parte degli impianti di riscaldamento. Esistono poi edifici a consumo energetico zero dove per il riscaldamento invernale sono sufficienti i soli apporti esterni ed interni.



Le case passive possono essere realizzate sia in cemento che in legno; se si costruiscono in legno oltre ad essere più in linea con la bioedilizia ci permettono di risparmiare in tempo, fatica e denaro. I tempi brevi di realizzazione rispetto all'edilizia più tradizionale, sono a tutto vantaggio di chi desidera vivere in una casa che offre benessere e ecosostenibilità. Una volta realizzata permette di risparmiare sui costi di gestione: riscaldamento, raffrescamento, produzione di acqua e luce.