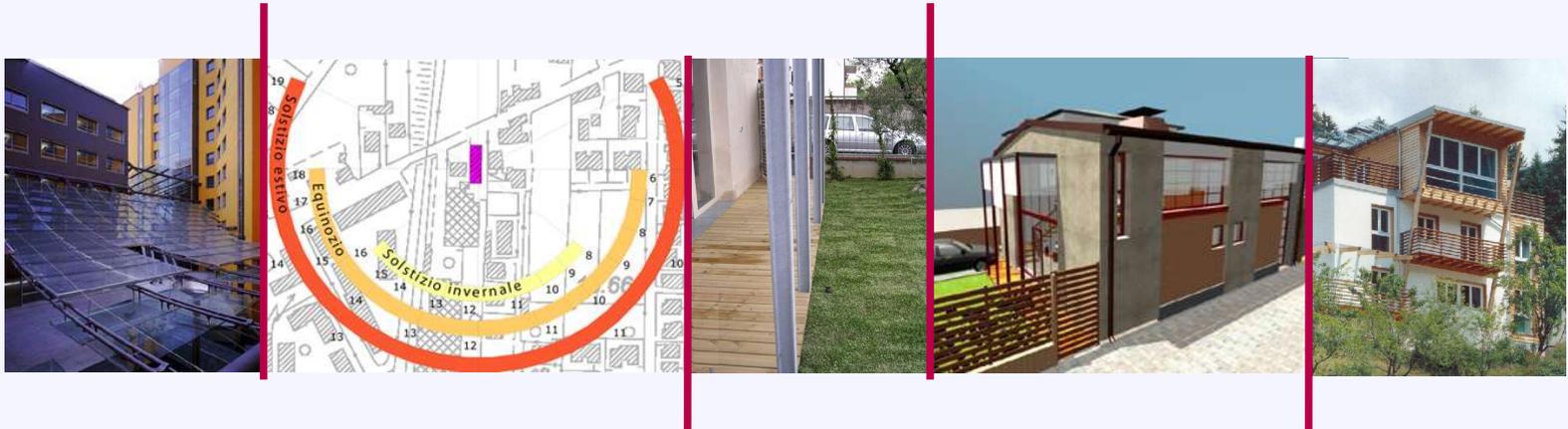


La Bioclimatica nelle ristrutturazioni

a cura di: Giulia Bertolucci architetto



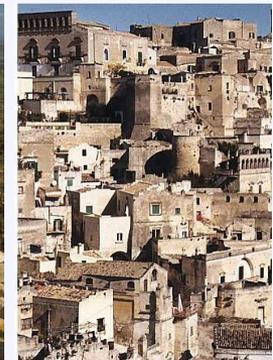
Progettazione Bioclimatica

Ogni fase di trasformazione o di utilizzo delle fonti di energia fossili è causa di problemi ambientali dovuti:

- *all'esaurimento delle risorse non rinnovabili,*
- *al riscaldamento globale conseguente all'effetto serra,*
- *all'aumento di inquinamento dell'aria nelle aree urbane,*

La PROGETTAZIONE BIOCLIMATICA è stata riscoperta da alcuni decenni (intorno agli anni '70) nel momento in cui la crisi energetica portò alle stelle il costo dei combustibili fossili.

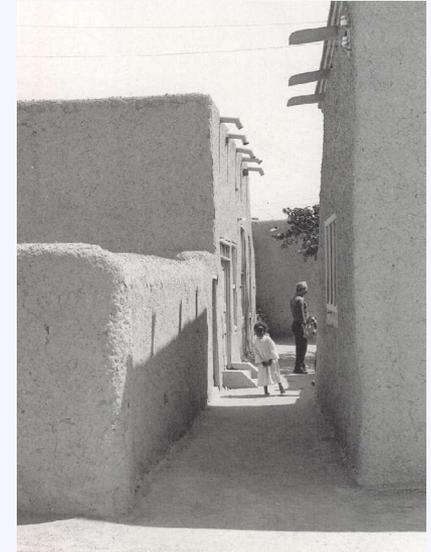
I concetti bioclimatici, (propri dell'architettura tradizionale), e le tecnologie solari furono viste come una **possibile soluzione per ridurre la domanda di energia.**



La Bioclimatica nelle ristrutturazioni

a cura di: Giulia Bertolucci architetto

L'immenso patrimonio di conoscenze ha condotto, a tutte le latitudini del pianeta, a **soluzioni costruttive ingegnose dal punto di vista funzionale e spesso molto significative dal punto di vista estetico e simbolico**. Una vera e propria arte del costruire, di simbiosi tra clima locale, caratteristiche dell'ambiente fisico e dei materiali da costruzione locali. Le tipologie, le forme e le tecniche costruttive impiegate evidenziano soluzioni formali frutto della profonda conoscenza dei fattori ambientali.



Nelle costruzioni recenti è invece aumentato enormemente l'uso di impianti di condizionamento dell'aria, molti edifici commerciali sono stati concepiti in modo da rendere indispensabile l'uso dei sistemi di condizionamento.

Ottimizzando l'irraggiamento solare e l'energia contenuta nell'aria degli ambienti interni si possono raggiungere notevoli **guadagni termici**, inoltre, l'attenta progettazione secondo le condizioni climatiche e lo sfruttamento delle fonti naturali, comporta **notevoli vantaggi anche per quanto riguarda l'illuminazione, la ventilazione e il raffrescamento** degli ambienti interni.

Progettazione bioclimatica significa progettare in funzione della relazione che c'è tra uomo e ambiente:

BIO= vita e quindi attenzione alla vita e al benessere umano;

CLIMA= insieme degli aspetti climatici del luogo; delle risorse rinnovabili (sole, vento, acqua); delle risorse fisico-ambientali del territorio (orografia, vegetazione, terreno).

L'obiettivo è creare spazi costruiti con le migliori condizioni di comfort termiche e igrometriche per l'uomo, poichè il benessere dipende da determinate condizioni ambientali non misurabili, ma comunque in gran parte pianificabili.

Alcuni **fattori che determinano condizioni di benessere** sono:

- **la qualità dell'aria** (purezza, umidità e temperatura),
- **l'illuminazione,**
- **la presenza/assenza di rumori**

Le persone trascorrono la maggior parte della giornata all'interno di edifici quindi le scelte architettoniche e tecnologiche influiscono: sull'efficienza energetica degli edifici, e sulla salubrità degli ambienti interni e quindi sul benessere degli occupanti.

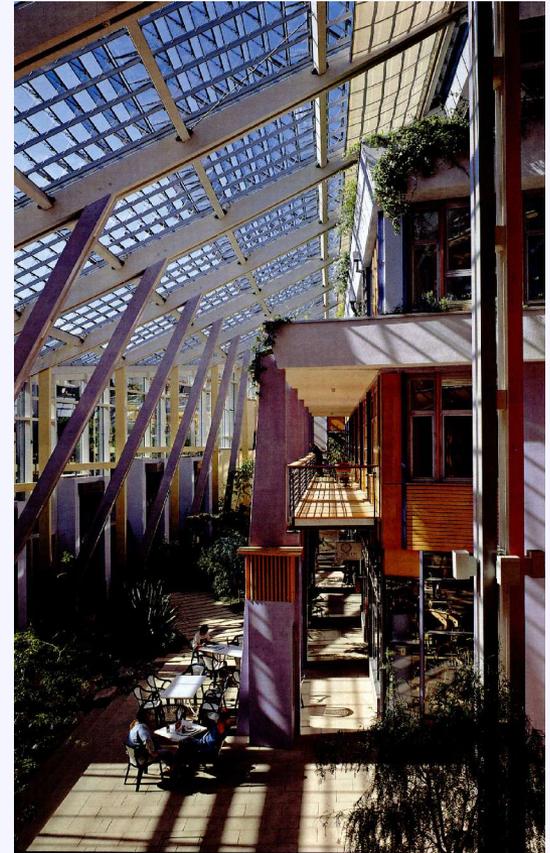
La Bioclimatica nelle ristrutturazioni

a cura di: Giulia Bertolucci architetto

I principi della progettazione bioclimatica, o architettura energeticamente consapevole, e della bioarchitettura in generale sono molteplici. Gli accorgimenti applicabili per creare un progetto secondo i fondamenti di questa disciplina sono soggetti a infinite variabili e combinazioni che vengono selezionate e scelte di volta in volta in base alle esigenze del momento.

E' ovvio allora che **non può esistere una ricetta unica per affrontare un “sicuro” progetto di bioclimatica e/o bioarchitettura.**

Nel caso di nuove realizzazioni si ha, forse, la possibilità di scegliere più liberamente rispetto ad un caso di ristrutturazione (che non preveda la quasi totale demolizione) in cui diventano elementi guida del progetto anche le strutture già esistenti con le loro caratteristiche intrinseche.



La forma, i consumi, i risparmi, i materiali, le tecnologie, il benessere degli occupanti devono essere analizzate in parallelo e questo comporta un impegno di revisione delle logiche, degli strumenti e delle azioni progettuali degli architetti e più in generale dei tecnici del campo edile.

E' sempre più necessario prevedere con cura l'energia consumata nei processi di produzione, trasporto e assemblaggio in cantiere, le prestazioni energetiche, l'energia necessaria per l'uso, la manutenzione, e per le potenzialità di riuso e riciclaggio, l'utilizzo di fonti rinnovabili per raffrescare, riscaldare, ventilare, illuminare naturalmente, produrre e accumulare energia.

Nella lezione frontale si espongono alcuni esempi di progetti e realizzazioni “bioclimatiche” nel campo della ristrutturazione di cui di seguito si elencano i riferimenti.

Esempi di progetti e realizzazioni



1. Contratto Quartiere Savonarola, Padova (per la bioclimatica Prof. M.Sala)
2. Ristrutturazione ex Poste, Milano (Arch. M.Cucinella)
3. Progetto di Ristrutturazione con cambio di destinazione d'uso di Hotel, Lido di Camaiore (Arch. A.Rizzo – per la bioclimatica Arch. R.Collodi)
4. Casa Nagler, Val Badia (Arch. S.Nagler)
5. Ristrutturazione di ex capannone industriale con cambio di destinazione d'uso, Lucca (Arch. G.Bertolucci, Arch. R.Collodi)

