

BIOARCHITETTURA

UN CUBO ECO-COM.

A cura di: **Alessandro Franco** Architetto (RCF & Partners)
alessandrofranco@rcfstudio.com - cell. 335 6244236

Per Consulenza e Progettazione: **Studio RCF & Partners**
Corso E.lli Cervi n.51 - 47838- Riccione (Rn)
Tel. 0541 605464 - info@rcfstudio.com



Nel 2008 lo Studio RCF & Partners ha partecipato al *Concorso AbitareEcostruire*, che aveva lo scopo di promuovere la cultura, la prassi, la qualità dell'abitare sostenibile attraverso la realizzazione di progetti esemplari. Un fine encomiabile in cui sperimentare la difficile simbiosi tra tecnologia e poetica architettonica, soprattutto in campo residenziale. L'area di progetto è situata a nord-est di Pesaro.

Il concept (1) è una forma primitiva, il cubo, in grado di dare ordine all'anonima edificazione esistente; successivamente svuotato per ottenere un cavedio a tutta altezza all'interno, all'esterno sono presentati volumi scatolari aggettanti. Gli accessi a tutte le unità immobiliare avvengono al piano terra dalla corte centrale e, ai vari livelli, servendosi di percorsi in quota. L'edificio presenta un piano interrato ad uso garage e cinque piani fuori terra ad uso residenziale per un totale di 20 alloggi. I prospetti sono dinamici e sdrammatizzano la figura statica del quadrato; il lato esposto a nord-est è molto chiuso, presentando piccole aperture, mentre gli altri tre lati sono caratterizzati da movimentazioni volumetriche e dinamismo chiaroscurale (2).

La sommità del cavedio interno è dotata di una copertura vetrata staccata rispetto agli appoggi per creare in senso verticale il "camino d'aria" necessario al ricambio. Il progetto è basato sui seguenti aspetti bio-architettonici:

- tetto verde: caratterizza la copertura del progetto; la vegetazione assume una funzione estetica e tecnica e garantisce vantaggi economici ed ambientali, che si possono sintetizzare nel prolungamento della funzionalità della copertura, un maggiore isolamento acustico, una elevata ritenzione idrica, il trattenimento della polvere;
- tecnologia fotovoltaica: possibilità concreta di utilizzare una fonte di energia inesauribile e non inquinante come il sole, tramite la generazione di corrente elettrica.

La copertura del cavedio centrale semitrasparente è realizzata con celle BSC (back-side-contact): possiedono un elevato rendimento superiore al 20% ed un aspetto elegante. Uniscono pertanto le funzioni di filtraggio della luce naturale a quelle assimilabili a speciali "brise-soleil" tecnologici e bio-compatibili.

- esposizione: l'edificio, pur avendo forma compatta, presenta tutte le aree a giorno a sud; questo consente di avere nei mesi estivi grande quantità di sole controllabile e, durante l'inverno, ambienti riscaldati e con elevato confort abitativo;

- "serre solari": sono volumi aggettanti o a filo, chiusi verso l'esterno da vetrate. Sono poste in attinenza con i soggiorni degli alloggi. La sporgenza vetrata capta i raggi solari e ridistribuisce la luce alle aree circostanti in modo indiretto, evitando per le ore più calde un irraggiamento diretto percettivamente fastidioso. Le serre solari (3) favoriscono inoltre l'accumulo di energia solare sotto forma di calore da rilasciare entro l'appartamento in alcuni periodo dell'anno (inverno).



- cavedio: a tutta altezza funge da camino d'aria: in estate si forma una circolazione d'aria che entrando nella corte al piano terra e riscaldandosi viene espulsa dalla copertura, non dopo avere raffreddato l'edificio; in inverno consente una circolazione d'aria che evita condensa ed umidità.

Legenda:

- 1) concept progetto;
- 2) vista sud;
- 3) schema "serre solari".