

premiata ristrutturazione

Riuso dell'acqua piovana, creazione di terrazze verdi, impiego di energia solare. Questi gli interventi che hanno fatto di una casa a Rio de Janeiro un modello di sostenibilità. Oltre che un esempio di valorizzazione ambientale. **servizio e foto di Gianni Terenzi**



L'architettura sostenibile è ormai l'unica soluzione per costruire nuovi edifici che fanno bene alla salute di chi li abita e all'ambiente, o per ristrutturare gli esistenti, contribuendo a risanare ambienti insalubri e inquinanti. Una ecocasa viene di solito considerata originale, chic... e inizialmente anche più cara rispetto a un'abitazione normale. Al contrario le bollette di gas e luce vengono sensibilmente ridotte, e già dopo pochi anni, vivere in un'ecocasa diventa conveniente: se lo scaldabagno funziona a energia solare si può risparmiare notevolmente sulla bolletta del gas, e con il recupero delle risorse idriche piovane si possono risparmiare enormi quantità d'acqua. Usando poi i materiali ecologici si incide sulla qualità della vita portando vantaggi alla salute immediati e diretti. L'Eco House che vediamo in queste pagine, situata nel quartiere di Urca, alla base del monte Pan di Zucchero dietro la zona delle spiagge di Rio de Janeiro, in Brasile, l'intervento di ristrutturazione, curato dall'architetto Alexandra Lichtenberg, è la pratica dimostrazione di come si possa ristrutturare "bio" senza grandi ricchezze ma con ottimi risultati. Il progetto ha modificato molti aspetti della struttura preesistente ►

La vecchia copertura in mattonelle dell'edificio è stata sostituita con un tetto verde, costituito da prato e ortaggi. Su tutte le facciate poste a nord-ovest (e non a sud perché siamo al di sotto dell'equatore) sono stati predisposti dei tralicci in alluminio dove è cresciuta una vite, creando così un involucro protettivo che assorbe la maggior parte della radiazione solare diretta.





Nella progettazione ex novo, per ottenere un buon funzionamento del sistema di raffrescamento passivo, si ricorre a una valutazione attenta dell'orientamento della casa. Nell'Eco House Urca, trattandosi di un edificio preesistente, si è sfruttato invece l'ombreggiamento dovuto alla vegetazione, al prolungamento delle grondaie ma anche del tetto, e alle schermature delle finestre.



(tetto, facciata esterna, disposizione interna degli spazi), in funzione degli interventi che si era deciso di mettere in atto per rendere la casa sostenibile: captazione dell'acqua piovana, riciclaggio delle acque nere, tetti e facciate verdi, ventilazione naturale, energie rinnovabili e uso di materiali naturali e riciclati. La struttura è costituita da due volumi collegati, contenenti piani a diverse quote che abbracciano un piccolo patio interno, fondamentale per i principi di bioclimatica adottati. Una cisterna collocata nel primo livello raccoglie le acque provenienti dal tetto e dal patio, che scorrono attraverso un filtro, per solo effetto della forza di gravità. Dopo, l'acqua viene pompata in un contenitore per l'acqua riciclata, che si trova nel più alto tra i tetti verdi, da qui distribuita per gravità ai bagni, al sistema di irrigazione del giardino e a un rubinetto per l'acqua non potabile. Per il riciclaggio delle acque nere, nell'Eco House Urca, si è realizzato un impianto di dimensioni molto ridotte. Il sistema è pensato per fornire acqua per gli stessi usi per cui si impiega l'acqua piovana. Prima di essere pompata al contenitore posizionato sul tetto, però, l'acqua viene fatta passare in un sistema di purificazione a luce UV nel garage della casa. Per favorire infine la ventilazione naturale dentro casa è stata necessaria una configurazione del layout interno e una distribuzione degli spazi e delle funzioni mirata per tale necessità. L'utilizzo delle energie rinnovabili è basato su due sistemi solari di riscaldamento dell'acqua che lavorano contemporaneamente, fornendo tutta l'acqua calda necessaria. Il risultato della ristrutturazione è apprezzabile sotto l'aspetto estetico anche grazie agli arredi esterni in legno riciclato dal vecchio tetto demolito. Il progetto dell'Eco House Urca (tema di una trasmissione del format Tv "S.O.S.tenibilità" prodotto da Rai Educational e dal Ministero dell'Ambiente) non provvede solo a un ambiente più ecologico per chi vi abita, ma costituisce uno strumento di valutazione dei livelli di comfort termico, idrico e di illuminazione. Visto il buon risultato, l'edificio è servito come caso-tipo per climi caldo umidi come quelli di Rio de Janeiro. E, nel 2002/2003, ha vinto il Premio Procel de Conservação e Uso Racional de Energia.