

La casa e il clima

La costruzione e l'evoluzione dei materiali nella realizzazione della casa

di Giovanni Cicognetti

La concezione della casa, in origine intesa dall'uomo fondamentalmente come protezione dalla natura avversa circostante, è andata nei secoli evolvendosi ed arricchendosi di funzioni e significati sempre più diversi e complessi.

Nella costruzione delle abitazioni, dalle più semplici alle più articolate e rappresentative, questa semplice ed essenziale funzione protettiva è stata ovunque e costantemente tenuta in attenta considerazione.

Gli edifici hanno così sviluppato nei secoli ed in ogni luogo sul pianeta specifiche peculiarità legate, oltre che all'uso per il quale erano costruiti, anche al luogo in cui dovevano sorgere: in paesi settentrionali o meridionali, in montagna o in pianura, in luoghi ventosi, nei deserti o nelle paludi; le aree climatiche sono state dunque da sempre un decisivo fattore di condizionamento dell'architettura. Da ciò murature particolarmente spesse e pesanti o semplici schermi vegetali, finestre piccole o ampie superfici aperte all'esterno, tetti piani o molto inclinati, portici e logge, fino a speciali strutture e macchine per meglio sfruttare l'energia prodotta dagli elementi naturali, il sole, il vento, l'acqua, uniche energie disponibili in modo diffuso e senza costo alcuno: quindi serre, specchi, mulini, ecc..., o per difendersene: diaframmi, torri del vento, fontane, ecc....

Anche nei complessi edilizi più rappresentativi, ad esempio la reggia dei re di Francia a Versailles, ele-



Abitazione antica del Nord Europa.

Il letto è ricavato in una nicchia, sotto alla quale, in un vano apposito, la notte erano messe pietre scaldate al fuoco durante il giorno.

vata fu l'attenzione verso gli aspetti climatici dell'edificio; perfino gli arredi interni delle abitazioni sono stati influenzati, nel corso della storia, dalle esigenze di protezione climatica; dunque alcove, letti con cortine, poltrone con alti schienali imbottiti, tendaggi, ecc....

L'impianto stesso degli insediamenti umani e le forme d'aggregazione sociale sono state condizionate dai fattori climatici. Le città delle aree temperate, ad esempio, si distinguono per la vivibilità aperta dei luoghi pubblici; nelle aree a clima caldo secco la struttura urbana è invece molto più compatta e caratterizzata da aggregati di case quadrangolari disposte attorno a corti interne ombreggiate (le città arabe, ad esempio).

Con l'avvento dell'industrializzazione, ma soprattutto nel '900 con la disponibilità di energia, proveniente da combustibili fossili (carbone e petrolio), progressivamente sempre più diffusa, abbondante e a basso costo, l'attenzione verso i condizionamenti climatici si è via via affievolita; il processo ha avuto un effetto molto rilevante sulla società, sulla struttura urbana e naturalmente sull'architettura.

Si sono sempre più costruiti edifici prescindendo dalla loro relazione con il luogo ed i suoi condizionamenti; sono sorti così ovunque grandi edifici disattenti all'orientamento delle facciate, al controllo climatico degli ambienti attraverso le aperture, all'isolamento dall'esterno fornito dai materiali delle pareti e del tetto, sop-

perendo poi alle carenze di confort termico interno con l'ausilio di macchine (caldaie ed impianti di raffreddamento) alimentate prevalentemente da energia d'origine fossile.

Nel secondo dopoguerra, correnti di pensiero architettonico hanno teorizzato modelli edilizi omogenei per latitudini e paesi culturalmente e geograficamente anche molto diversi.

Questo approccio, riflesso di una vera e propria filosofia di vita, ha progressivamente cambiato le nostre città e le nostre case, riducendone le differenze, generate da secolari culture dell'abitare, e rendendole ovunque sempre più uguali tra loro; ha mutato grandemente i nostri comportamenti sociali ed anche individuali, sta ormai addirittura contribuendo a cambiare il clima dell'intero pianeta.

La progettazione e le tecniche di costruzione anche delle case dove ognuno di noi abita è stata profondamente modificata, per questo ora risultano ben diverse dalle case di un tempo. Assente è spesso ogni attenzione all'esposizione solare, un tempo fattore primario nella scelta del sito in cui edificare e nella collocazione del fabbricato sul terreno. Dissattenta agli effetti dell'esposizione solare è la disposizione degli ambienti, la forma e la distribuzione delle aperture. Inadeguata la valutazione della capacità di accumulo termico delle murature, fondamentale per il confort interno; spesso igienicamente inadeguato anche l'uso de-



Casa antica dell'Armenia.

La copertura è realizzata con uno strato di terra vegetale. La zona abitata è in comunicazione diretta con la stalla, per sfruttare il calore degli animali.

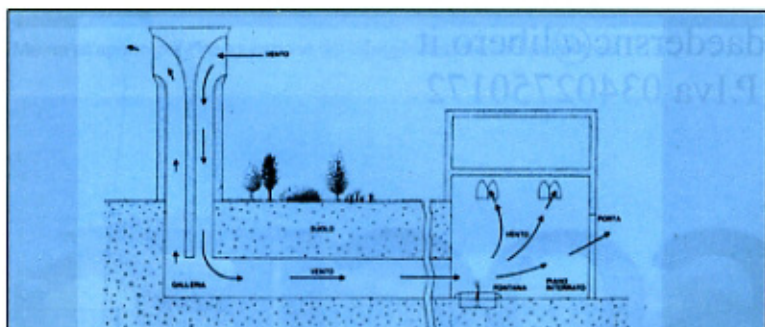
gli isolamenti e dei materiali, con insufficiente traspirazione delle stanze. Ignorato è l'uso della vegetazione esterna come fattore di protezione climatica. A tutte le fondamentali carenze e deficienze dell'edificio si pensa semplicemente di sopperire con l'ausilio del riscaldamento e del raffreddamento prodotti dagli impianti.

Perfino semplici comportamenti individuali di protezione climatica degli ambienti, perpetuatisi nei secoli e praticati quotidianamente anche dai nostri nonni, sono ormai scomparsi. Pochi in inverno chiudono sempre gli scuri delle finestre la sera, o d'estate oscurano le stanze di giorno; ancor meno sanno spiegare esattamente il perché di questi e-

lementari procedure che, in passato, erano esattamente conosciute nei loro effetti e nelle loro ragioni; per non parlare della gestione della vegetazione d'alto fusto nel giardino o ad esempio del corretto uso di semplici arredi quali le tende interne.

Poiché gli effetti di questo stile di vita stanno ormai provocando rilevabili effetti sul clima del pianeta è forse giunto finalmente il momento, anche per il settore dell'edilizia, di riconsiderare approcci fino ad ora ritenuti consolidati e prendere nuovamente in considerazione l'esperienza del costruire maturata nei millenni trascorsi, per comprenderne le ragioni profonde e trarne l'insegnamento necessario per un rapporto più equilibrato tra costruzioni e luoghi.

Per noi tutti, per la qualità reale delle case in cui andare a vivere e che lasceremo poi ai nostri figli, sarà necessario imparare a valutarne il valore non solo dalla bellezza della vista, dalla vicinanza al centro ed ai servizi pubblici, dall'armoniosa disposizione delle stanze, dalla buona qualità dei pavimenti, ma anche e soprattutto dal corretto inserimento nel luogo e dall'attenzione prestata dal progettista e dal costruttore ai fattori climatici, d'esposizione dei locali e infine, e non da meno, all'impiego di materiali privi di prodotti inquinanti l'ambiente e provenienti da fonti rinnovabili.



Schema di funzionamento di una torre del vento a Yazd in Iran. L'aria spinta dal vento nella torre viene raffrescata nel tunnel sotterraneo; il contatto con l'acqua della fontana ne provoca un ulteriore raffrescamento ed un aumento della sua umidità, migliorando il comfort degli ambienti.