

# La rivoluzione vincente della bioarchitettura

Capace di coniugare la tutela dell'ambiente e la necessità di ridurre i consumi energetici, ha preso piede anche in Italia. Dai materiali naturali alle tecniche di realizzazione, dalle scelte di tecnologie solari alla collocazione sul terreno, tutto è cambiato nella progettazione e costruzione delle case

LUIGI DELL'OLIO

Milano

**È** il nuovo filone delle costruzioni, capace di coniugare tutela dell'ambiente e necessità di ridurre i consumi sul fronte energetico. La bioedilizia sta evolvendo da una dimensione di nicchia, destinata a una platea di consumatori che puntano su scelte di acquisto responsabile, verso un mercato di massa, che attribuisce un'importanza fondamentale ai costi complessivi dell'immobile. Un trend che sta cambiando tutti i parametri di riferimento che per decenni hanno contraddistinto il mondo delle costruzioni: dai materiali alle tecniche di realizzazione, fino alla gestione degli elettrodomestici che animano la casa, ogni componente viene considerata dalla bioedilizia per l'impatto che ha sul fronte delle emissioni e dei consumi di acqua, luce e gas.

Bastano pochi numeri per capire le ragioni di questo fenomeno: oggi il 31% dell'energia elettrica e il 44% di quella termica (combustibili) viene utilizzata in ambito residenziale, in uffici e aree commerciali. Buona parte di queste fonti energetiche è destinata alla climatizzazione dei locali (riscaldamento invernale e raffrescamento estivo), con una quota rilevante rappresentata dagli elettrodomestici e dagli apparati elettrici ed elettronici come tv, radio, computer e fax. E, soprattutto, con una tendenza di questa componente a crescere, alla luce di dispositivi sempre nuovi lanciati sul mercato. Anche i frigoriferi hanno una considerevole necessità di

energia, mentre l'illuminazione incide per il 2% sui consumi totali e per il 15% sull'elettricità consumata in interni civili. «Si tratta di valori medi che fotografano solo una parte della realtà — spiega Erminio Redaelli, presidente dell'Istituto Nazionale di Bioarchitettura — perché occorre considerare anche le dispersioni e gli sprechi che fanno impennare le bollette di abitazioni a uso civile e commerciale».

La bioedilizia ha cominciato a prendere piede nel nostro paese una decina di anni fa, sull'onda di esperienze da tempo attive nei paesi del Nord Europa. La sensibilizzazione da parte di architetti con esperienze internazionali prima e il ruolo attivo di alcuni enti locali poi hanno favorito

la diffusione di una nuova concezione nelle costruzioni: l'immobile non deve guardare solo ai costi per il costruttore e l'acquirente e all'impatto estetico, ma anche al modo in cui impatta sul territorio circostante. Così hanno cominciato a prendere piede le tecnologie solari attive (come i collettori solari e i pannelli captanti), si è fatta strada una visione solare passiva dell'edificio (superfici captanti, masse di accumulo e gestione dei moti convettivi dell'aria) fino ad arrivare a valutazioni prestazionali, controllo dei parametri e tecnologie interne all'abitazione che comunicano tra loro. «Questo ha comportato l'introduzione di sostanze naturali, facilmente degradabili o riciclabili in fase di costruzione — aggiunge Redaelli — con l'impiego di materiali, vernici e rivestimenti a basso impatto inquinante».

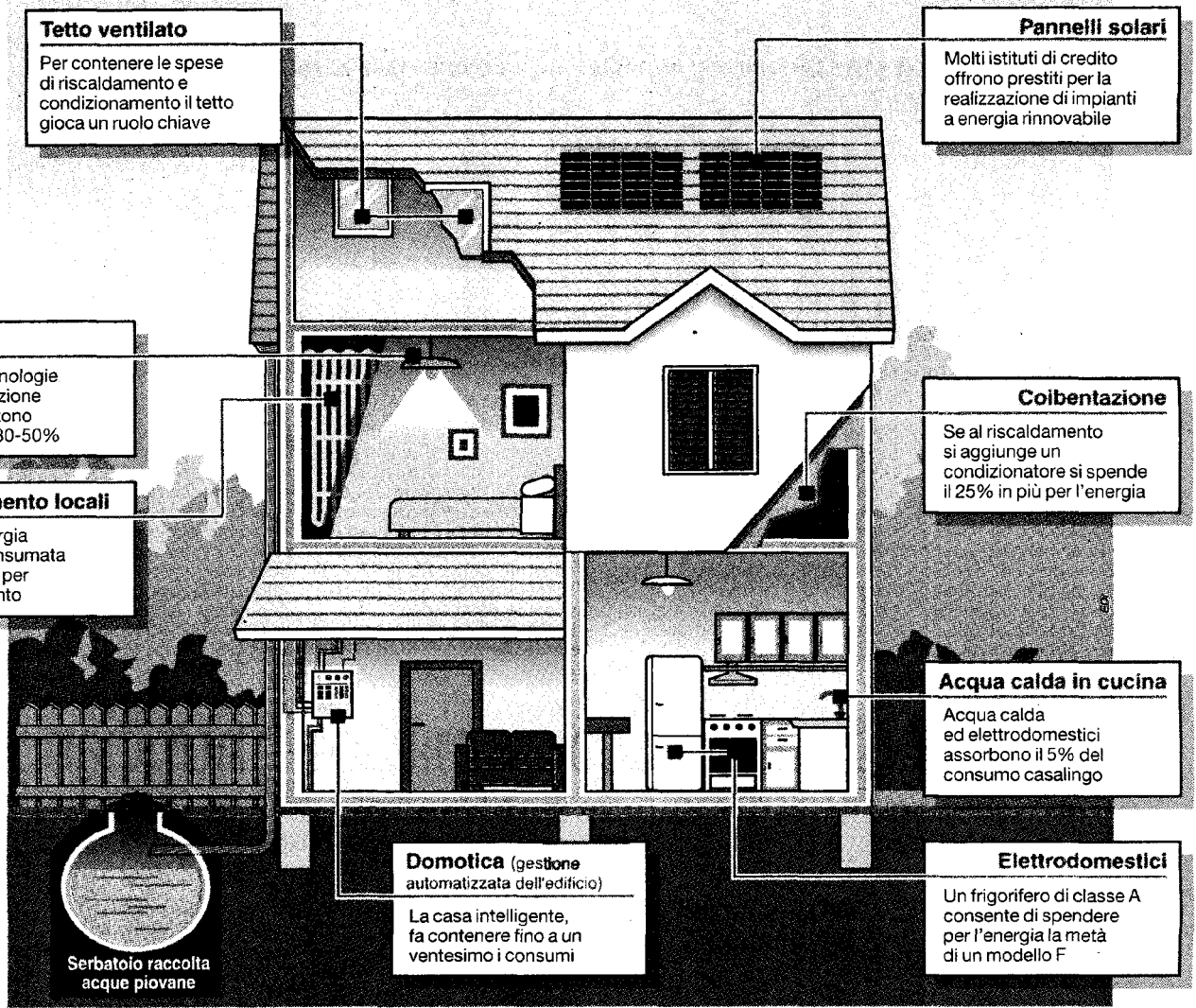
In questo scenario diventa fondamentale il rapporto con le forze della natura: «La massimizzazione della luce naturale è uno dei cardini della bioarchitettura — precisa Redaelli — perché l'evoluzione della tecnica consente oggi di sfruttare al massimo l'irradiazione e la capacità di riscaldamento naturali, senza costi aggiuntivi per il proprietario».

La vera svolta è arrivata negli

anni più recenti, quando è cresciuta la domanda per soluzioni abitative eco-compatibili. «Quando oggi si parla di costruzioni di classe A si fa riferimento a un complesso di parametri che parte dalla qualità della progettazione e della costruzione, per estendersi all'impatto ambientale e alla capacità di sfruttamento dell'irradiazione solare — spiega Fabio Sagnelli, amministratore delegato di Re Continental, società di project management che segue, tra gli altri, il Segrate Village — Si tratta di un salto concettuale importante: il valore di una costruzione non è più limitato all'impatto visivo e alla resa dei materiali, ma anche alla sua collocazione nell'ambiente naturale».

Una nuova concezione che arriva fino all'interno delle abitazioni, dove l'avanzata della domotica consente di organizzare il funzionamento di frigorifero, impianto di condizionamento, forno, computer e altri dispositivi elettronici in modo da ottimizzare la resa e minimizzare gli sprechi. Sistemi intelligenti realizzati su misura per la singola abitazione consentono di attivare i vari dispositivi solo per il tempo necessario, con accensione e spegnimento programmati. «Grazie al contributo dei nuovi sistemi di progettazione e costruzione eco-compatibili — spiega Redaelli — è possibile

realizzare una casa capace di consumare fino al 75% di energia in meno, rispetto a una costruzione degli anni Settanta». E il discorso non si limita alle nuove costruzioni: in un paese in cui le ristrutturazioni incidono per il 60% sul totale degli investimenti immobiliari, risparmi consistenti sono possibili anche per le abitazioni già esistenti. «I consumatori hanno ormai capito che occorre valutare non solo i costi di costruzione, ma anche quelli di gestione — conclude Sagnelli — per cui il fenomeno della bioarchitettura è destinato a diventare strutturale».



**Gli standard**  
Se l'Italia si allineasse agli standard svedesi il riscaldamento passerebbe dal 30% al 4% di consumi

**Guerra contro le dispersioni e gli sprechi che fanno impennare le bollette**

**All'interno la domotica dà una mano nel taglio della spesa energetica**

