

Storie e visioni della nuova economia

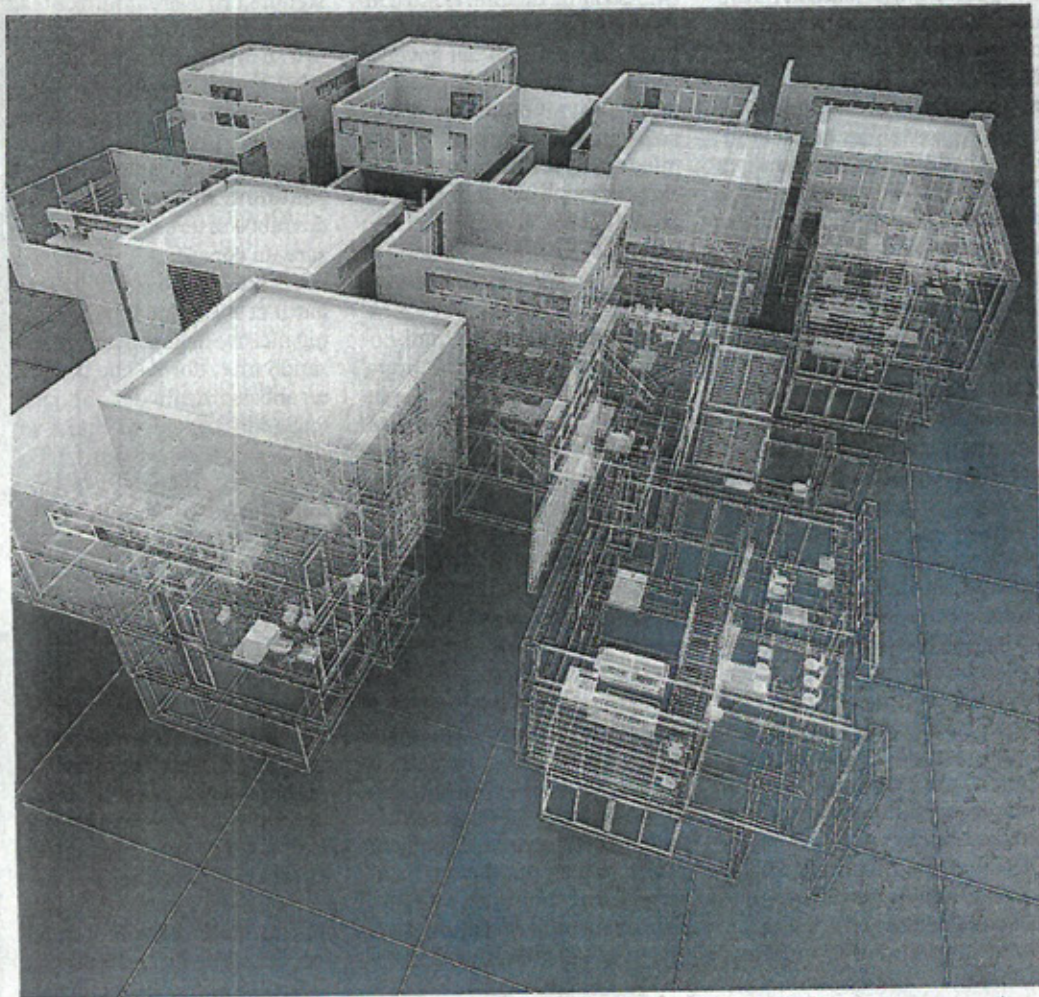
Sistemi **domotici**, nuovi **materiali** e tecniche innovative di **costruzione** dopo il Covid stanno trasformando le **abitazioni** secondo una logica di **smart city** con al centro la **capacità** di **raccogliere** e trasmettere **informazioni**

Skille

info@skille.it

Le case connesse sono cognitive e ridisegnano la filiera edile

di Astrid Serughetti



ANCHE L'EDILIZIA

SPINGE LA FORMULA 4.0

La tecnologia e l'innovazione stanno camminando di pari passo con il settore edile, la cui filiera, però, risulta ancora molto restia a quei cambiamenti destinati a rivoluzionare il concetto di casa e di abitare.

Se la logica della smart city poteva essere qualcosa di etereo ancora all'inizio dell'anno, lo shock della pandemia, ne ha reso i contorni ben nitidi, spingendo un passo avanti la rivoluzione degli edifici e dell'abitare. Articoli e saggi affrontano già il tema dal punto di vista degli architetti, della progettazione, pronti a stravolgere le case del futuro nell'eventualità di "viverle e abitarle" per periodi sempre più lunghi.

Ma, al contempo, l'edilizia innovativa guarda alle competenze e alla interdisciplinarietà delle tecniche per focalizzarsi su nuove soluzioni tecnologiche, di materiali e di sistemi di connessione in un'ottica anche di tutela della salute, privata e pubblica: emergono così edifici cognitivi in grado di trasmettere dati e informazioni perché capaci di leggere flussi e dinamiche di interazione, percepire i comportamenti individuali e collettivi, e rendere le abitazioni, nuove o da riqualificare, non solo più a impatto zero e prodotto di un'economia circolare, ma anche sempre più realmente intelligenti.

Per incontrare esempi di edilizia 4.0 non serve necessariamente viaggiare verso il nord Europa, perché la prima casa passiva della bergamasca risale al 1999, edificata a Chignolo d'Isola dall'azienda edile Vanoncini, sede a Mapello: è uno dei modelli tecnologici di costruzione più ricercati e di fatto l'espressione "casa passiva" descrive un'abitazione che ottiene un efficientamento energetico e climatico da elementi strutturali, passivi appunto, capaci di ottimizzare gli ambienti ancora prima della collocazione degli impianti.

«Nello specifico - spiega Mirko Berizzi, ingegnere e direttore Ufficio tecnico della Vanoncini, - la quadrifamiliare di Chignolo è stata realizzata con un telaio strutturale in acciaio snello e sottile, che ha permesso di costruire un involucro altrettanto sottile, costituito da diversi strati di materiale iso-



lante che le garantiscono, in partenza, un comfort termico ottimale». Altri esempi si sono succeduti negli anni in città e provincia. «Le cascate della bassa bergamasca sono un esempio perfetto di casa passiva - spiega Berizzi -. All'epoca l'orientamento della costruzione, la sua distribuzione, la schermatura solare erano elementi imprescindibili. Ora a queste competenze possiamo aggiungere un livello di comfort decisamente più alto, perché un'abitazione fin dalla sua progettazione permette di dotarsi anche di sistemi domotici e un'impiantistica più personalizzata sui propri stili di vita ed esigenze».

LA TECNOLOGIA BIM

PER PROGETTARE EDIFICI

Ma non sempre questi passaggi si conoscono. Berizzi spiega: «La filiera dell'edilizia dovrebbe imparare a comunicare meglio il proprio livello di competenza tecnologica. Così come altri settori, penso all'automotive, anche nell'edilizia la tecnologia messa in campo è decisamente avanzata e già ora la progettazione di ogni cantiere è molto diversa da quella precedente proprio per il continuo affacciarsi di nuovi materiali, tecnologie e nuove tecniche costruttive».

Ma oltre alla ricerca innovativa, il futuro dell'edilizia non può non tenere conto di una questione importante. Se veicoli e mezzi di trasporto sono i primi sotto accusa nella lotta all'emergenza climati-

ca, l'inquinamento prodotto dagli edifici non gioca un ruolo da meno come responsabilità del peggioramento ambientale, per questo per Berizzi, la scelta della filiera costruttiva è obbligata a essere ripensata.

«L'energia migliore è quella che non viene consumata, per cui la tendenza è questa. Per raggiungerla è necessario passare per l'ottimizzazione anche degli edifici già esistenti con tecnologie che, proprio per la loro leggerezza, i minimi ingombri e i materiali, permettono soluzioni efficaci senza pesanti interventi sulla struttura. Allo stesso tempo il futuro ci darà la possibilità di costruire case utilizzando solo materiali riciclati e completamente riciclabili a loro volta. Questo deve essere parte del percorso dell'edilizia».

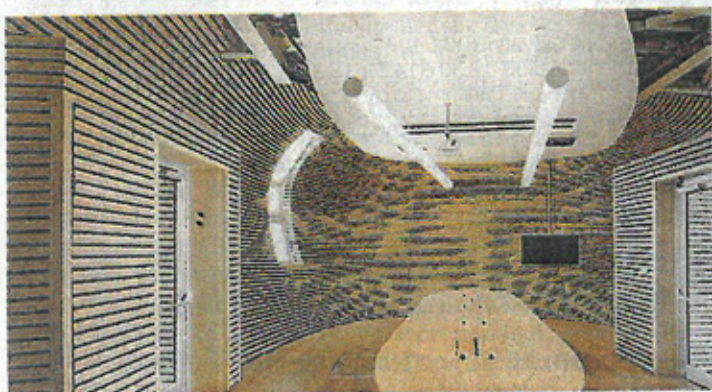
Alla base di questo processo, è innegabile, c'è anche un nuovo modo di progettare le abitazioni, ormai entrato nella quotidianità del settore. Il sistema Bim, Building information modeling, è una modalità di progettazione che non vale più solo per i grattacieli, ma va applicata a ogni singola abitazione. Unisce una tecnologia digitale e software che permette la collaborazione e la creazione automatica di un team intero di progettazione. «Questa tecnologia digitale fa sì che tutti lavorino sullo stesso modello, interfacciandosi costantemente per migliorare sia i processi di cantiere, che le scelte sui materiali» conclude Berizzi.



«È cambiato l'intero processo di progettazione ora capace di pensare da subito delle smart home»

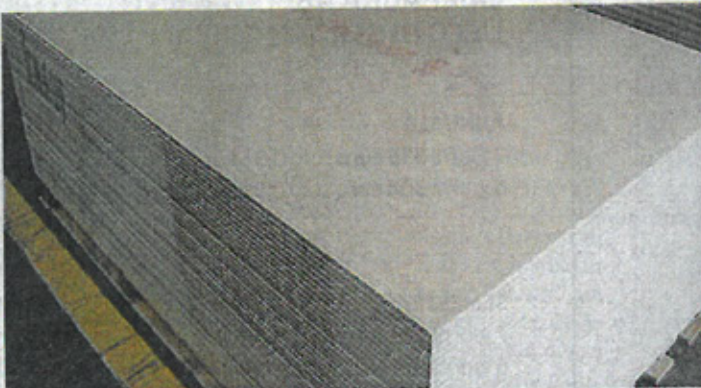
MIRKO BERIZZI
DIRETTORE UFFICIO TECNICO VANONCINI

16 MATERIALI CHE FANNO LA CASA CHE VERRÀ



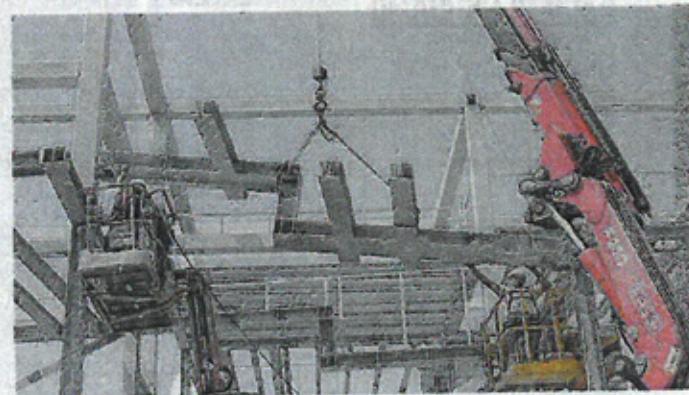
Il riciclo delle plastiche

La fibra di poliestere è un eccellente materiale isolante e fonoassorbente ottenuto dal riciclo di plastiche PET, ridotte in fibre e legate fra loro semplicemente con il calore e compattate in lastre di vari spessori e densità.



Il riuso degli scarti in edilizia

Le lastre in cartongesso sono totalmente riciclabili e hanno un altissimo contenuto di gesso riciclato al loro interno. Questo è possibile grazie al servizio di recupero e riciclo degli scarti a base di gesso attivo in tutta Italia



L'acciaio, il materiale che non ha mai fine

L'acciaio è un materiale riciclabile completamente, che può essere riciclato infinite volte senza perdere alcuna delle sue proprietà originarie. Leggerezza e resistenza lo rendono ideale per la parte statica dell'edificio.