

Case sostenibili con il legno e la città diventa foresta urbana

Edilizia del futuro. Materiali ecologici per la qualità dell'abitare. La spinta della commissione Ue. I casi di Uppsala, Stoccolma e Rotterdam: verde nei quartieri con orti sul tetto e pareti che respirano

Maria Chiara Voci

Creare nuove foreste urbane. Piantando alberi? No (o meglio non solo). Anche costruendo edifici in legno, a basso impatto, capaci di incidere in modo determinante sullo stoccaggio di Co2 oltre che sulla salubrità degli ambienti.

Non è una provocazione avveniristica, ma una nuova filosofia sul modo di concepire i centri abitati. Un approccio che nel Nord Europa ha già rivoluzionato i piani di sviluppo, riconversione e crescita di piccole e grandi città, dove stanno nascendo interi quartieri residenziali o misti che hanno il legno come tratto comune per grattacieli e complessi a torre dalle forme moderne e accattivanti. Immobili giocati sugli equilibri di permeabilità tra interno ed esterno, sull'integrazione con tetti e pareti verdi e sulle metrature comuni e di servizio per chi andrà a vivere o lavorare.

Operazioni immobiliari che si fondano non tanto sulla tradizione,

La piena sostenibilità si ottiene con cicli virtuosi di gestione forestale e piantumazioni programmate

quanto sulla tecnologia: perché negli ultimi 20 anni - con la nascita in Europa dell'X-Lam (o in inglese CLT-Cross Laminated Timber), cioè di un sistema che usa il massello assemblato in componenti multistrato e ad altissima resistenza - costruire strutture rinnovabili senza rinunciare alle performance contemporanee è diventato un fatto.

L'ultima e significativa spinta verso l'edilizia in legno per le grandi operazioni di real estate è arrivata pochi mesi fa dalla stessa presidente della Commissione Ue, Ursula von der Leyen, che in un discorso rivolto al Parlamento europeo, riferendosi alla necessità di trasformare il patrimonio costruito e mitigarne l'impatto sull'ambiente, ha detto: «gli edifici in cui viviamo e lavoriamo producono più del 40% delle emissioni. Devono diventare meno dispendiosi e costosi e più sostenibili. Sappiamo che il settore delle costruzioni può essere trasformato da una fonte di carbonio in

un "serbatoio" di carbonio se usiamo materiali costruttivi come il legno e impieghiamo le smart technologies. Le nostre nuove generazioni devono dare il via a un'onda europea di ristrutturazione e rendere l'Ue leader dell'economia circolare».

Ma cosa significa usare il legno come riserva di Co2? La spiegazione è nelle premesse di un progetto europeo Horizon 2020, denominato Build-in-Wood e che coinvolge 21 partner, 11 Paesi e tre città capofila (fra cui Trento per l'Italia) con l'obiettivo di promuovere la ricerca di componenti, materiali e tecniche costruttive sull'edilizia in legno. A partire dal presupposto che il 35% dei gas serra sono emessi proprio dal comparto costruzioni, il legno consente di invertire la rotta perché è rinnovabile e, addirittura, pulisce l'atmosfera "stoccando" anidride carbonica (ogni metro cubo di legno lega infatti una tonnellata di Co2).

La piena sostenibilità si ottiene quando il ciclo è virtuoso: con la gestione forestale e le piantumazioni programmate a fronte dei prelievi che si operano per l'edilizia. L'uso di altri materiali naturali (sughero, canapa, paglia, bamboo) per completare le finiture di un complesso in legno ne fanno la base per una nuova edilizia a basso impatto costruttivo. Questo significa costruire foreste urbane.

Dalle parole, ai fatti. Nelle città europee sono molti gli sviluppi che collegano questo spunto. Nella periferia di Uppsala, in Svezia, è realtà un quartiere passivo in legno con edifici a sette piani di altezza, per un totale di oltre 10 mila metri quadrati. Il progetto è dello studio di architettura Kjellander Sjöberg e unisce a spazi condivisi, locali commerciali e uffici, cento appartamenti distribuiti nei diversi edifici che compongono l'isolato e una serra sul tetto. Ad Amsterdam, nel quartiere post-industriale adiacente al porto, l'edificio realizzato da Olaf Gipsier Architects ha una struttura in legno X-Lam che raggiunge i 45 metri e ospita 29 appartamenti, un orto urbano sul tetto, spazi per il lavoro e aree per la condivisione. Ogni piano è progettato con grandi aperture che consentono di collegare gli spazi e facilitare una suddivisione flessibile da una a sei singole unità. All'interno, ai solai realizzati con altre lastre di legno lamellare in-



Uppsala, Svezia. Case in legno realizzate secondo i principi dell'architettura passiva

I COSTI

Il 10% in più

Se ben gestito, un immobile in legno (che sulla carta costa circa il 10% in più rispetto a un edificio tradizionale di analoga qualità) fa risparmiare perché la costruzione è rapida e non permette variazioni in itinere. «Certo, per edificare in questo materiale bisogna sapere come fare - aggiunge Claudio Bellocchio di nextWood -. Ci sono diverse differenze. Dalla protezione dall'umidità fino al tema dell'acustica. Che va trattato con coscienza di causa rispetto al tipo di materiale che stiamo impiegando. Occorre, insomma, formazione per progettisti e imprese».

crociato sono abbinati i pannelli fonoassorbenti per l'isolamento acustico. Poco distante da Stoccolma, il quartiere Gråalen fa parte dello sviluppo del porto di Norrtälj. Gli otto edifici progettati dallo studio di architettura C.F. Møller Architect sono realizzati in legno tecnologico e comprendono 140 appartamenti, un parcheggio sotterraneo, un centro dedicato ai più giovani e uno spazio per ospitare persone con disabilità. Infine, nel quartiere di Pendrecht di Rotterdam, una torre in legno lamellare incrociato firmata da Powerhouse Company raggiunge i 12 piani con 82 appartamenti ed è uno dei più grandi sviluppi in legno al mondo. Il progetto recupera le vecchie fondazioni di un edificio demolito dieci anni fa, così da ridurre i materiali utilizzati e gli sprechi. Tutto attorno, un parco per persone e animali pensato con specie vegetali diverse in modo che lo spazio sia sempre fiorito e rigoglioso.