

The Good Life

BUSINESS | CULTURA | DESIGN | ARCHITETTURA | MODA | VIAGGI | LIFESTYLE | N° 35 SETTEMBRE-OTTOBRE 2021 | BIMESTRALE | 7 €

La prima rivista ibrida business & lifestyle

Mega City

**MILANO OLIMPICA:
ASPETTANDO I GIOCHI
DEL 2026, ECCO LA
NUOVA INNOVATION CITY**

The Good Design

**I PROTAGONISTI DELLA
DESIGN VALLEY
MADE IN BRIANZA**

The Good Visions

**LE PET ARCHITECTURE
PIÙ DIVERTENTI**

The Good Mind

**GUARIRE IL MARE?
ENTRO IL 2050.
PAROLA DI
CARLOS DUARTE**

SPECIALE

MILANO DESIGN

Design
is
beautiful

Extremely addictive





1

Legoland



La città fatta in fabbrica

Modulare, economica, leggera, riciclabile: l'architettura *off-site* oltre a svuotare le nostre città da cantieri eterni, ha le carte in regola per vincere la sfida della transizione ecologica: dalle scuole all'edilizia sociale fino alle ville extralusso.

di Daniela Giambrone

I pensionati con l'abitudine di fermarsi a guardare i lavori in corso fingendo di saperla lunga - a Milano, dal dialetto bolognese, li chiamiamo *umarell* - si preparino a cambiare hobby: nell'annunciato futuro *solarpunk* (vedere alla voce: utopico-ottimista-yeah) che ci si prospetta, i cantieri come li conosciamo potrebbero presto sparire, perché gran parte degli edifici saranno realizzati in fabbrica o, come si dice in gergo, *off-site*. La parola prefabbricato, in Italia, evoca ancora tristi palazzoni fatti con lo stampino o mesti villini in batteria suburbani, favorendo ancora oggi il "partito del cemento" italiano, forse la più importante e influente industria nazionale del Dopoguerra dopo l'automobile. Basti pensare che soltanto dagli Anni 80 a oggi, in Italia, abbiamo costruito ben 200 000 alloggi l'anno e che, nonostante il calo demografico, secondo il Rapporto 2021 sulle trasformazioni territoriali di Scenari Immobiliari, la sola città metropolitana di Milano dovrebbe crescere di 46 000 nuove case

e 650 000 mq di uffici. Ma siamo sicuri che il modo migliore per soddisfare questo supposto fabbisogno edilizio sia affidarsi sempre e comunque al buon vecchio cemento armato? In Italia, per dire, nel 2017 sono state censite 7 milioni di case vuote. Si tratta di edifici che spesso hanno terminato il loro ciclo di

La parola prefabbricato, in Italia, evoca ancora tristi palazzoni fatti con lo stampino.

vita, destinati quindi a demolizione. Ma abbattere un edificio costruito secondo i criteri dell'edilizia tradizionale non è impresa da poco. Nonostante siano spesso riciclabili o riutilizzabili, infatti, i materiali finiscono in gran parte in discarica: parliamo di residui di cemento, miscele bituminose, ferro e acciaio, terra, rocce e altri rifiuti misti cosiddetti "speciali". Che nell'Unione Europea rappresentano il 25/30% dei rifiuti totali.

Per l'Ispra, l'Istituto superiore per la protezione e ricerca ambientale, il riciclo dei materiali da demolizione in Italia supererebbe il 90%. Ma la cifra considera solo le aziende di una certa dimensione. Dunque, stando a Legambiente, il loro recupero sarebbe soltanto del 10%. Buona parte dei rifiuti non sarebbe probabilmente dichiarata e verrebbe abbandonata illegalmente. Siamo lontani anni luce, insomma, dall'obiettivo europeo di riciclare il 70% dei rifiuti inerti entro il 2020. D'altronde, non sta molto meglio la maggior parte degli altri Paesi, fermi a loro volta al 50%. Uno spreco cui si cerca di porre rimedio, a posteriori, attraverso strategie di riqualificazione, anziché di demolizione e, soprattutto per quanto riguarda le nuove costruzioni, affrontando il problema alla radice, attraverso la promozione di nuove tecniche costruttive, a partire da quelle *off-site*. «Dal 2019 il Green Deal europeo prevede un piano d'azione volto a conseguire entro il 2050 l'uso efficiente delle risorse pas-

«In Italia abbiamo circa 16 milioni di abitazioni tutte da riqualificare».

sando a un'economia pulita e circolare, ripristinare la biodiversità, ridurre l'inquinamento: un cambio di visione che riguarderà 500 milioni di consumatori. Si tratta di una rivoluzione che investirà anche un mutamento dei modelli nell'edilizia», spiega Guido Callegari, architetto e ricercatore di Tecnologia dell'Architettura del Politecnico di Torino, nonché docente nei corsi di laurea magistrale in Architettura, Scienze dell'architettura e Disegno Industriale. L'edilizia prefabbricata, infatti, promette una sensibile riduzione dei costi e un deciso incremento della velocità di realizzazione, con straordinari vantaggi ambientali, sociali ed economici nella gestione di 24 miliardi di patrimonio costruito europeo, il 55% del quale è stato realizzato

dagli Anni 50 in poi: «In Italia abbiamo circa 16 milioni di abitazioni tutte da riqualificare», racconta Thomas Miorin, cofondatore e amministratore delegato di Edera, centro per la riqualificazione profonda degli edifici, già cofondatore di REbuild, piattaforma per l'innovazione dell'ambiente costruito italiano; poi aggiunge: «Per riuscirci è necessario triplicare la velocità di intervento e raddoppiare le prestazioni ottenute con la riqualificazione. Un obiettivo impossibile per l'edilizia tradizionale, anche se sostenuto dagli incentivi. E a questo si aggiunga che, per quanto riguarda il

nuovo, la maggior parte delle emissioni sono contenute nelle strutture degli edifici. Lavorare con soluzioni *off-site* consente di ridurre emissioni, costi e tempi».

L'industria delle case

Quindi, per citare il caposaldo Farmer Review of the UK Construction Labour Model del 2016, la scelta nel settore edilizio oggi è fra "innovare o morire" e l'*off-site* sembra la soluzione. Perché? Intanto perché prefabbricazione fa rima con progettazione. Grazie alle tecnologie digitali, come per esempio la modellizzazione delle informazioni di ▶



2



3

B. VAN OVERBEEKE (3)

1. E 2. *THE BIOCABIN*: CABINA O NAVICELLA? È IL MODULO ABITATIVO PREFABBRICATO DELLO STUDIO W-LAB PER AFFRONTARE I CAMBIAMENTI CLIMATICI.
3. A EINDHOVEN, IN OLANDA, IL QUARTIERE RESIDENZIALE DI BOSRIJK INCLUDE VILLETTE COSTRUITE IN STAMPA 3D CON IL MODELLO MILESTONE DELLO STUDIO HOUBEN/VAN MIERLO.



TIJ È L'OSSERVATORIO PER BIRDWATCHING DI RAU ARCHITECTS NELL'AREA DI HARINGVLIET, BAIA NEL SUD DEI PAESI BASSI: CIRCA 400 PEZZI PREFABBRICATI E ASSEMBLATI.

KATJA EFFTING (A SINISTRA)

► costruzione (in inglese, Building Information Modeling), l'edilizia tradizionale già da qualche anno ha cominciato ad avere un approccio più progettuale, andando verso un processo integrato, non più verticale bensì orizzontale, dove tutte le figure coinvolte lavorano per arrivare al cantiere organizzate. Questo approccio risulta imprescindibile nell'edilizia *off-site*, dove i componenti si producono singolarmente, le tecnologie a secco vengono usate in stabilimento e le verifiche si eseguono fuori dal cantiere. La vera innovazione sta nel processo. Da questa caratteristica ne consegue una seconda: la prefabbricazione oggi non si identifica più con il materiale utilizzato. Come sottolinea Umberto Zanetti, tito-

«Si può costruire in terra cruda, calcestruzzo, legno, acciaio, o un misto di tutti».

lare di Zanetti Design Architettura, con sedi a Milano e a Mosca: «Si tratta di un processo che si appoggia a tecnologie realizzative di vario tipo. Si può costruire in terra cruda, calcestruzzo, legno, acciaio, o un misto di tutti e tre. Si possono usare elementi della tradizione, come laterizio o pietra. È il processo che conta». Il tema del materiale è stato superato. Anzi, l'ultima frontiera è l'edilizia prefabbricata ibrida, che sceglie i materiali sulla base delle singole prestazioni. Come osserva l'ingegnere Giovanni Spatti, socio amministratore e direttore tecnico di WoodBeton Spa, azienda bresciana leader internazionale nella produzione di sistemi costruttivi in legno e misti, in questo sta «la vera sostenibilità, non più legata soltanto alle caratteristiche intrinseche del singolo materiale, ma rivolta anche al concetto più ampio di consumo del materiale, a come questo viene utilizzato e all'impatto che tale uso ha sull'ambiente».

Le vie dell'*off-site* sono (quasi) infinite
Con queste caratteristiche l'edilizia prefabbricata si presta sia per la costru-

1. E 2. DALLO STUDIO ZDA, I COTTAGE DEL FOREST HILL GOLF CLUB DI MOSCA (1) CON STRUTTURE IN X-LAM, RIVESTIMENTO FACCIATE E COPERTURA IN ZINCO-TITANIO, LOGGE RIVESTITE IN LARICE SIBERIANO NATURALE; DACIA A SESTRORETSK (2), A SAN PIETROBURGO, RIVESTITA IN IROKO NATURALE.



1



2

zione ex novo sia per la riqualificazione. Come afferma Carlo Ratti, architetto e ingegnere, fondatore dello studio Cra, a Torino e New York, e direttore del Senseable City Lab presso il Mit di Boston: «Ci sono grandi opportunità per lavorare anche con il patrimonio edilizio esistente. Il metodo è lo stesso: grazie alle scansioni 3D, diventa possibile analizzare qualunque edificio, svilupparne un modello Bim, produrre in fabbrica quanto necessario e infine montare sul posto». Pensando al nuovo, in Italia l'uso della prefabbricazione al momento è ancora limitata a certi ambiti. La produzione

di singoli componenti è sicuramente ben avviata. Come illustra Alessandro Fassi – architetto torinese che opera come progettista e consulente nel settore dell'architettura bioclimatica (fra i suoi lavori anche il Centro Servizi di Environment Park e il Parco d'Arte Vivente a Torino) –, «si possono realizzare tramezzi interni, pavimenti e sottofondi, pareti perimetrali, lastre a secco o cartongessi per esterni, che poi possono essere finiti ulteriormente». Se nella mono e nella bidimensionalità l'applicazione è ampia, quando si passa alla tridimensionalità il campo si restringe a piccole ►

► cellule complete, tipicamente bagno o cucina. Questo perché l'aspetto culturale in Italia gioca un ruolo importante. Sebbene il futuro del prefabbricato sia atteso nel residenziale, la sua diffusione non ha ancora raggiunto grandi volumi perché, una volta deciso, il progetto non consente modifiche dell'ultimo minuto. E per noi italiani, sempre attratti dal *tailor made*, questo rappresenta un limite. Diversamente, nella ricettività la componente modulare è benvenuta, così come i tempi ridotti di consegna. Se guardiamo al pubblico e al sociale, invece, in Italia manca la preparazione

da parte di enti pubblici e imprese ad accettare i cambiamenti che questo paradigma richiede: «*Nel sociale, pubblico e scolastico, c'è una grande distanza con gli uffici tecnici, ancorati a metodi costruttivi antiquati, e con gli uffici acquisti, che hanno più vantaggio economico a prevedere sistemi più costosi con tecnologie già assodate in calcestruzzo*», racconta Alberto La Rosa, direttore commerciale di BetonWood, impresa con sede a Sesto Fiorentino impegnata nella produzione di componenti per edilizia a secco. *Last but not least*, il residenziale di lusso, dove la possibilità di

1. LA KALIL HOUSE DI FRANK LLOYD WRIGHT È UN ESEMPIO DI EDILIZIA PREFABBRICATA D'AUTORE. OGGI È POSSIBILE VISITARLA COME MUSEO.
2. SI CHIAMA CURA IL PROGETTO OPEN SOURCE PER CONVERTIRE CONTAINER IN UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA DI CARLO RATTI ASSOCIATI E ITALO ROTA.

progettare in anticipo, disporre di soluzioni innovative e uniche rende l'*off-site* la risposta ideale per una costruzione su misura: «*La bolla di vetro appoggiata su un pennone a 100 metri di altezza la puoi fare solamente con edilizia a secco*», sottolinea e sintetizza Zanetti.

L'uovo di Colombo è prefabbricato?

Secondo Carlo Ratti, «*l'assemblaggio a secco rappresenta il futuro dell'edilizia, per almeno due motivi. Il primo è che permette un miglior controllo della qualità e delle tempistiche di progetto. Il secondo è che consente di mettere a punto un approccio circolare: in caso di demolizioni, o comunque al termine del ciclo di vita di un edificio, ogni compo-*

«La produttività per addetto nel settore edile è calata negli ultimi cento anni.»

nente può essere smontata o riciclata, evitando la produzione di macerie non riutilizzabili». L'uovo di Colombo è dunque... prefabbricato? Ni. Ci sono altri aspetti da considerare. Primo fra tutti, la resistenza del settore stesso al cambiamento. In tutta la filiera, dai grandi progettisti alle maestranze, dalle imprese agli uffici tecnici e pubblici, manca il riferimento a soluzioni recenti. L'altra faccia della resistenza è la mancanza di una cultura dell'*off-site*. Osserva Spatti: «*Fino a oggi è mancata una vera e propria cultura riguardante questo tipo di edilizia: ne è un esempio il fatto che la produttività per addetto nel settore edile è calata negli ultimi cento anni rispetto a qualsiasi altra realtà manifatturiera, che l'ha vista invece aumentare*». Altro fattore da tenere in conto è che, come ogni tecnologia emergente, abbracciare il nuovo paradigma significa impegno: i progettisti devono formarsi su nuovi metodi, le imprese prepararsi a nuovi investimenti, anche importanti. L'industrializzazione del processo non è quindi regalata, soprattutto per l'acquirente finale, che si trova di fronte a un ►

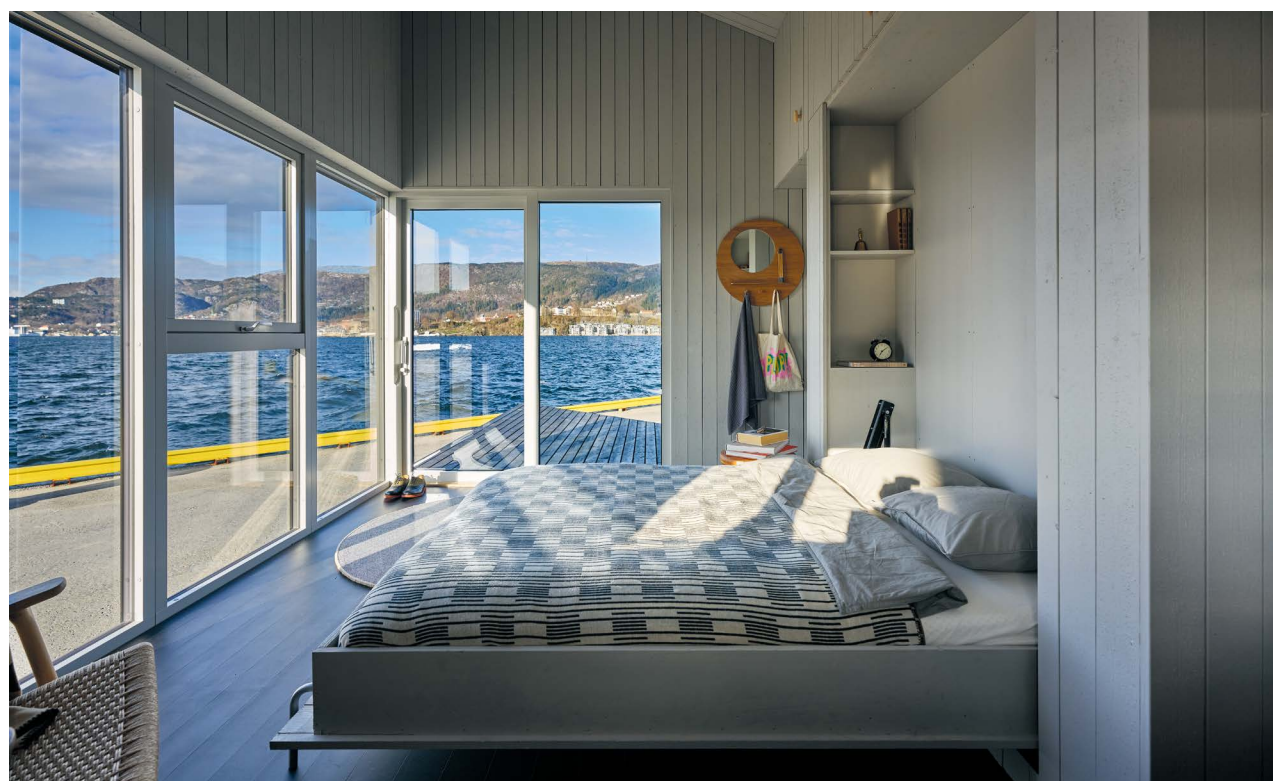


1
2



M. TOMASINELLI (2)

FARMHOUSE È UN PROGETTO DI FEI E CHRIS PRECHT PER UN COMPLESSO RESIDENZIALE PREFABBRICATO E MODULARE CHE RIUNISCE SOSTENIBILITÀ E COLTURE IDROPONICHE.



XS MINIHUS È UNA CABINA PREFABBRICATA E FINEMENTE ARREDATA, FIRMATA DA SAUNDERS ARKITEKTUR E COSTRUITA CON SOLI 12 MODULI PREFABBRICATI RICOMPONIBILI.

B. R. SYNNEVÅG (A SINISTRA)

Un nido da giardino

È ora di scendere dall'albero, senza rinunciare a un senso di avventurosa intimità. *Essentia*, progetto firmato dell'architetto Michele Perlini, è la casetta da giardino dove tutto è stato meticolosamente progettato. Divano letto, vasca da bagno e scrivania sono i tre elementi cruciali attorno ai quali ruota il tempo speso in questa cabina, da interpretare non solo come oasi abitativa da installare nel proprio giardino. Trattandosi di un modulo prefabbricato, si può trasformare anche in una sistemazione per un hotel diffuso immerso nella natura o in una cellula da coworking composta da più postazioni lavorative ben attrezzate. Il design è solo uno degli aspetti virtuosi di *Essentia*, che presta attenzione alla sostenibilità grazie a facciate in legno con pannelli minerali ad alta densità, capaci di restituire efficienza energetica e isolamento. Gli arredi sono tutti su misura, con strutture in legno massello e rivestimenti naturali. Di giorno l'illuminazione rende al meglio grazie alla presenza di due grandi finestre, mentre per la notte è stata predisposta una lampada autosufficiente, nonché degli spazi per sistemare romantiche candele. La vasca, dotata di piletta di scarico, si può riempire con l'acqua del giardino che si scalda grazie ai raggi solari che filtrano dalla finestra. Tutto è al suo posto in questa casetta, che un po' ci fa tornare bambini.



1



2



3

► prodotto più costoso. Il vantaggio di una costruzione *off-site* è sul lungo termine, grazie a un edificio più efficiente, eretto con materiali migliori e che a fine vita potrà essere riciclato in toto. Una serie di benefici che solo la diffusione di una cultura appropriata può far comprendere su larga scala.

Prefabbrico ergo sum

Chissà se quando Toufic e Mildred Kalil commissionarono nel 1955 al leggendario architetto americano Frank Lloyd Wright la loro casa si immaginavano che sarebbero entrati prepotentemente nella storia dell'architettura. Probabilmente sì, visto che all'epoca Wright era già noto e aveva costruito la Zimmerman House, proprio qualche chilometro più in là. La Kalil House fu acquistata dal Currier Museum of Art (Manchester,

Usa) nel 2019 e da giugno di quest'anno è finalmente possibile visitarla dal vivo. Una dimora intatta nel concept originale, fulgido esempio di edilizia prefabbricata d'autore. Venne infatti realizzata

Un edificio più efficiente, costruito con materiali migliori e riciclabile in toto.

con l'Usonian Automatic Building System (Uabs), un metodo per costruire più velocemente a costi più bassi. Nonostante le buone intenzioni, però, l'Uabs si rivelò più oneroso del previsto e così fu abbandonato. Eppure la Kalil House è ancora un precedente emblematico della prefabbricazione, attualmente al centro di grande attenzione nel mondo

1. E 2. NEL GIARDINO DI CASA, MA NON SOLTANTO: *ESSENTIA* DI MICHELE PERLINI È UN'OASI DI RELAX PRIVATO, DA HOTEL DIFFUSO E, PERCHÉ NO?, POSTAZIONE EN PLEIN AIR DI COWORKING.
3. *PERMANENT CAMPING 2*, DELLO STUDIO CASEY BROWN ARCHITECTURE: MINIMAL, 3X3 M, DUE LIVELLI, BAGNO, CAMERA DA LETTO E CUCINA.

dell'edilizia, perché considerata niente meno che il futuro del settore. Ma ci si potrebbe chiedere: stiamo passando a un'edilizia fredda, digitale, ultrarazionale, castrante della creatività del progettista? Secondo Zanetti no: «*Il progresso tecnologico senza progresso culturale non esiste. Soltanto dopo una lunga riflessione di un architetto in carne e ossa su tutti gli aspetti del progetto, quest'ultimo può prendere davvero vita*». E pazienza per i cari, vecchi *umarell*. ■