

# In Olanda la casa che si smonta a fine vita

## Nuove frontiere Il sistema Dfma

La frontiera della circolarità per le nuove costruzioni è tutta racchiusa in un acronimo: Dfma o *Design for manufacturing and assembly*, che prevede lo sviluppo di edifici dall'assemblaggio di componenti prefabbricati e prodotti in stabilimento e unisce, nella sua ultima evoluzione, anche il concetto dello smontaggio a fine vita.

A firmare il progetto strutturale e ingegneristico di uno degli esempi

più recenti e avanzati di applicazione del Dfma, nel Nord dell'Olanda, è lo studio trentino Ergodomus, società di ingegneria che ha sede a Pergine Val Sugana e ha commesse e collaborazioni attive in tutto il mondo.

Siamo a Heerhugowaard, a pochi chilometri da Amsterdam. Una residenza di tre piani (anche se il modello è già sviluppato per salire oltre i cinque) è la prova pratica di come oggi si possa costruire pensando già, dal primo momento, a tutti i passaggi necessari alla futura demolizione.

«Per un vincolo urbanistico, il cliente ci ha posto come requisito di base la smontabilità del bene – spiega

Franco Piva, fondatore del team di progettazione specializzato nelle costruzioni in legno X-Lam –. Abbiamo lavorato per dare vita a un sistema ad hoc, che è un *unicum* e permette di agganciare alle fondazioni in cemento armato un sistema di moduli ancorati fra loro con connessioni in acciaio, totalmente reversibili. Rivestimenti e pavimenti a secco e una facciata modulare assicurano la possibilità di separazione dei materiali».

Dall'esterno, la costruzione non presenta differenze rispetto a un normale palazzo urbano: comfort e prestazioni sono di pari qualità.

«La struttura – prosegue Piva – è

garantita da norma di legge per una durabilità di oltre 50 anni, ma è concretamente riutilizzabile al 100 per cento. Un risultato ottenuto grazie all'uso della modellazione Bim in 3D e alla simulazione in sequenza di tutti i passaggi necessari per costruire e decostruire. La fase di sviluppo si è allungata almeno del 40% rispetto a un progetto standard e l'investimento è risultato più oneroso, anche per la altissima qualità dei materiali, ma il valore è compensato dalla unicità del progetto, frutto della collaborazione fra il nostro team in Italia, costruttori belgi e lo sviluppatore olandese».