L'antisismica è biocompatibile

Valter Decia presenta i vantaggi del sistema brevettato Futhura che può essere utilizzato in edifici civili e industriali, così come nelle ristrutturazioni, garantendo economicità, durata e resistenza

La riduzione del rischio sismico del patrimonio abitativo in Italia è un'istanza che richiede soluzioni progettuali capaci di coniugare efficacia e sostenibilità economico-ambientale. Una di queste è rappresentata dal brevetto sviluppato dall'azienda savonese Futhura in collaborazione con l'Università degli studi di Genova e verificato presso il laboratorio Ismes/Cesi - Lsp di Seriate (Bg) con risultati sismici eccellenti (valori massimi ag= 0,55g). «Il sistema di costruzione integrato antisismico Futhura - spiega il team manager Valter Decia - identifica un nuovo modo di interpretare la costruzione in acciaio. Il sistema strutturale si avvale di una serie di profili a traliccio standardizzati formati da due tubi quadri e un quadrello sagomato a X, N, M che svolge la funzione di collegamento tra i profili "a piattabanda". Partendo da un unico pezzo come il traliccio, e da vari accessori mirati, realizza strutture autoportanti e antisismiche principalmente per abitazioni civili o parte di esse, siano queste il tetto o un solaio. Si presta anche per capannoni industriali, tettoie e solai con portate calcolate».

Futhura è una struttura di rapida posa antisismica, certificata, antimplosione, leggera, isolata e insonorizzata, interamente ecobio-

compatibile e a manutenzione zero. Come funziona, nello specifico, da un punto di vista tecnico? Ci risponde Decia: «Determinato il modulo di resistenza "W" del singolo traliccio, si unisce questi più volte lateralmente o in sovrapposizione sino a raggiungere il "W" occorrente alla portata calcolata così da formare travi primarie secondarie o terziarie che, incastrate secondo il metodo brevettato, formeranno le figure geometriche architettonicamente progettate. Prendiamo in esame le abitazioni civili, esse poggeranno su una semplice fondazione a platea di cemento armato; questa, se possibile, più grande perimetralmente dell'edificio in costruzione con armatura e spessore proporzionale ai calcoli di tenuta del terreno. Ciò permetterà, per costruzioni sino a 12 metri lineari, di evitare i ponteggi utilizzando cestelli a pantografo. Su questa superficie verrà tracciata la pianta dei pilastri poi fissati con apposite basi resinate. Il peso del basamento, che sta in un rapporto di 3 a 1 con il fabbricato vero e proprio, determina un baricentro sito molto in basso con una parte strutturale esterna elastica leggera e flessibile: cioè una casa stabile antisismica e antimplosione». La struttura monolitica realizzata avrà la peculiarità di essere leggerissima, solo 13 kg circa per metro quadrato. Inoltre, la sezione formata dai due tubolari cavi uniti da spezzoni di zig zag in quadrello è molto rigida staticamente e molto elastica dinamicamente, rispondendo perfettamente alle sollecitazioni multiple di un sisma anche di fortissima intensità.

Ogni struttura è completa di calcoli statici e dinamici redatti da un tecnico abilitato a norma con le direttive del D.M. 17/01/2018 e il materiale è reso zincato a caldo in base alla certificazione Uni En Iso 1461, che fornisce una garanzia in nebbia idrosalinica pari a 30 anni. «La nostra struttura - una volta protetta e isolata dal giusto rivestimento - ha una durata illimitata conservando per sempre le sue caratteristiche iniziali senza nessun tipo di invecchiamento, al contrario del cemento armato e del legno» aggiunge il team manager di Futhura. «Per il rivestimento di pareti, pavimento e copertura, ci si rende conto che abbiamo progettato quanto di più tecnologico e al passo con i tempi possibile in fatto di sicurezza e rapidità di montaggio, oltre che di risparmio energetico. Il concetto di casa passiva che ben si sposa con Futhura ottimizza il vuoto strutturale creato dalla tamburatura dei tralicci, che prima si utilizzerà per qualsiasi tipo di impiantistica compresa nello spessore di muri o solai sempre facilmente ispezionabile, e dopo si completerà con pannelli tecno-bio-ecologici, quali lane di legno, canapa, tappeti anti rumore naturali o altri materiali a scelta delle varie D.L. che potranno ottenere isolamenti e insonorizzazioni elevati in spazi ridottissimi, sempre inferiori delle tamponature tradizionali in mattone». Altro punto di forza del sistema è dato dalla sequenza e semplicità costruttiva delle varie fasi. Tegole e altri manufatti comuni permettono di rifinire "Futhura" come normalmente si pensa una casa, senza stravolgerne i canoni estetici in uso. «Futhura non è un prefabbricato, ma si compone velocemente in cantiere riducendo i tempi di costruzione come minimo del 50 per cento nelle forme e dimensioni più svariate. Infatti, la prerogativa dei tralicci che nascono da barre monolitiche lunghe 12 metri, è sì di accorciarsi a misura con un semplice taglio, ma anche di allungarsi con particolari accessori del sistema brevettato».

• Leonardo Testi

FUTHURA NON È UN PREFABBRICATO, MA SI COMPONE VELOCEMENTE IN CANTIERE RIDUCENDO I TEMPI DI COSTRUZIONE COME MINIMO DEL 50 PER CENTO NELLE FORME E DIMENSIONI PIÙ SVARIATE

Futhura ha sede a Finale Ligure (Sv)
www.futhura.it

La struttura del tetto

Anche nella costruzione dei tetti si fa apprezzare la planarità bifacciale dei tralicci che rende più facile il rivestimento all'estradosso con i vari tipi di manti disponibili sul mercato, permettendo il rispetto delle leggi vigenti in materia di risparmio energetico con l'inserimento, nella parte vuota e all'intradosso, di pannelli in fibra di legno dotati di inerzia termica. Ogni singolo traliccio è sempre montato a doppio incastro con apposite squadrette preforate, mentre una vasta gamma di accessori e giunti omocinetici brevettati permette la formazione di abbaini o vani cavi per finestre a tetto anche di grandi dimensioni, oltreché passafuori in fibrocemento, quadrotti di legno con perline o altre finiture estetiche.