

Quotidiano del Sole 24 Ore

Edilizia e Territorio

Stampa

Chiudi

02 Feb 2016

A Benevento il primo prototipo di edificio a «energia quasi zero» nel Mezzogiorno

Brunella Giugliano

Sarà costruito a Benevento, in Campania, il primo prototipo in scala reale di abitazione 2.0 a consumo zero del Sud Italia e tra i primi su scala nazionale. Si tratta dell'edificio nZEB (nearly Zero Energy Building), dalla superficie complessiva di 67 metri quadrati, da realizzare con materiali rispettosi dell'ambiente capaci di favorire il risparmio energetico e con sistemi per produrre energia autonomamente. Il progetto è ideato da Stress - il Distretto ad Alta Tecnologia per le Costruzioni Sostenibili, costituito dall'Università di Napoli Federico II, l'Università del Sannio, l'Università di Padova, l'Università del Salento, il CNR e importanti realtà imprenditoriali.

L'iniziativa si inserisce nell'ambito del Progetto di Ricerca "Smart Case" con cui il Distretto ha avviato lo studio di soluzioni per il contenimento del fabbisogno energetico del sistema edificio/impianto, con riferimento sia alle nuove costruzioni che alla riqualificazione di edifici esistenti.

L'nZEB sarà costruito sui suoli dell'università del Sannio sotto il coordinamento di Giuseppe Peter Vanoli del Dipartimento di Ingegneria. La parte architettonica dell'edificio sperimentale è stata progettata dal gruppo di lavoro coordinato da Mario Losasso e Alessandro Claudi de Saint Michel del Dipartimento di Architettura dell'Università Federico II.

«Edilizia ed energia sono settori dell'economia di grande importanza -ha detto Ennio Rubino, Presidente del Distretto Stress - sui quali vogliamo continuare ad investire con competenze e lungimiranza. NZEB diventerà un laboratorio permanente per testare le tecnologie più avanzate. Siamo di fronte a cambiamenti climatici che ci inducono inevitabilmente ad una presa di coscienza che deve modificare la nostra cultura, il nostro modo di progettare e di pensare agli spazi in cui viviamo». La casa a energia zero, infatti, avrà le caratteristiche che tutti gli edifici di nuova costruzione in Italia dovranno avere a partire dal 31 dicembre 2020 (2018 per gli edifici pubblici).

Il progetto dell'abitazione del futuro si articola intorno a un "nucleo centrale" che gerarchizza e caratterizza lo spazio e consente l'ingresso di luce e aria nelle zone di ingresso e disimpegno. Le aperture a est e a ovest sono arretrate rispetto al perimetro esterno del manufatto e protette da logge, la cui geometria irregolare consente di ottimizzare l'ombreggiamento in relazione alla posizione del sole. La presenza delle logge, inoltre, assicura una adeguata illuminazione e areazione naturale delle due aree principali della residenza e cioè il soggiorno e la cucina (spazio "pubblico") e le camere da letto (spazio "privato").

Tra le strategie progettuali che saranno utilizzate per la realizzazione della casa del futuro nel Sannio c'è l'X-Lam (Cross Laminated Timber), considerato il sistema costruttivo in legno per eccellenza, grazie alla qualità naturale isolante delle tavole che garantisce elevati standard di efficienza energetica sia in fase estiva che invernale, e che sarà utilizzato per la costruzione

dell'involucro edilizio.

E ancora, il Sistema di Building Management (BMS), per la realizzazione di elevati livelli di Indoor Environmental Quality (IEQ), ovvero comfort termo-igrometrico, visivo ed acustico, e l'Unità di trattamento aria (UTA) con il recupero dell'energia dell'aria espulsa attraverso un processo termodinamico attivo con un circuito in pompa di calore reversibile.

Le facciate a sud e a nord sono costituite da chiusure opache. A sud, la rampa per l'accesso dei disabili consente di superare il dislivello realizzato a est attraverso una "gradonata" costituita da quattro alzate che porta all'ingresso dell'abitazione. La casa targata Stress avrà, inoltre, infissi ad alte prestazioni, ricorrerà a fonti rinnovabili (come pannelli fotovoltaici) e a sistemi geotermici per la produzione di energia e per il riscaldamento.

L'edificio test sarà anche 'intelligente'. Qui saranno installate alcune delle più avanzate tecnologie in ambito domotico, correlabili sia al risparmio energetico che ad una migliore fruizione degli spazi. Particolare risalto verrà dato all'"internet delle cose", dove oggetti di uso quotidiano si rendono riconoscibili, comunicando dati su se stessi e accedendo ad informazioni aggregate da parte di altri. Il cuore di tale sistema è un hub connesso ad internet, controllabile da remoto via web o mediante una applicazione per smartphone dedicata. Le "cose" compatibili con il framework scelto possono essere connesse all'hub, dialogare tra loro ed essere programmate e controllate da remoto. Sarà possibile, quindi, aprire e chiudere serrature delle porte e finestre dell'edificio all'avvicinarsi/allontanarsi di persone autorizzate; gestire sistemi di spegnimento ed accensione delle luci basati su rilevatori di presenza, prese elettriche, sensori di temperatura e umidità e sensori anti-allagamento; far dialogare l'impianto di climatizzazione e l'illuminazione in funzione delle condizioni climatiche esterne e delle previsioni meteo.

P.I. 00777910159 - Copyright Il Sole 24 Ore - All rights reserved