



La nuova Torre Piloti del porto di Genova diventa antisismica

Contro vento e terremoti
Installazione a fine mese

Alexis Paparo

Un altro tassello del grande progetto attorno al Waterfront di Levante, a Genova, prende forma nel segno dell'innovazione made in Italy. Entro fine mese la nuova Torre Piloti del porto di Genova, firmata da Renzo Piano, verrà dotata di un innovativo sistema di smorzamento attivo delle vibrazioni causate dal vento che la renderà un unicum dal punto di vista della sicurezza e della stabilità.

Il sistema è stato realizzato da Isaac, azienda milanese specializzata in progettazione e produzione di sistemi antisismici nata nel 2018 da un'idea di Alberto Bussini, ai tempi laureando di ingegneria al Politecnico di Milano, e diventata eccellenza nell'antisismica mondiale. Isaac è la prima azienda in Europa ad aver brevettato una tecnologia dedicata agli edifici esistenti, senza necessità di interventi strutturali e invasivi. Mercoledì il sistema verrà installato sul "cappello" della torre, alta 65 metri e con una superficie di 800 mq. A differenza di sistemi come la sfera antisismica nel grattacielo Taipei 101 a Taiwan, che pesa 660 tonnellate ed è installata all'interno dell'edificio, l'innovazione di Isaac utilizza una combinazione di macchine (*active mass damper*) installate sull'edificio – in questo caso sul cappello della torre – e motori elettrici che le accelereranno fino alla velocità di una supercar – 100 km/h in 1,4 secondi – per bilanciare il movimento della struttura ed eliminare le vibrazioni, riducendo lo stress strutturale.

La soluzione si può applicare a qualsiasi tipo di costruzione, dai



Sul capo.

L'installazione del sistema Isaac in un edificio scolastico in Toscana

condomini agli uffici, dalle scuole agli ospedali e sono 15 i sistemi già installati in Italia.

Il prossimo passo è mettere alla prova la soluzione sugli edifici storici. Proprio domani, presso la Fondazione Eucentre di Pavia, si testerà l'efficacia del sistema Electro Pro – in sinergia con i sistemi Mapei per la protezione sismica – su un campanile in muratura alto 12 metri e ricostruito all'interno del centro. Secondo un'analisi di Gea – Green Economy Agency realizzata con il centro studi del [Consiglio nazionale ingegneri](#),



La soluzione applicata si può utilizzare per qualsiasi tipo di costruzione. I costi partono da 70mila euro

dal 1968 (terremoto del Belice) l'Italia ha speso circa 122 miliardi di euro per la ricostruzione necessaria in seguito a otto grandi eventi sismici, senza contare quelli minori. Per avere un'idea di quanto un sistema come quello di Isaac possa fare la differenza, i test della prima versione della tecnologia, messa alla prova tenendo come riferimento il terremoto dell'Irpinia, di magnitudo 6,9, hanno dimostrato una stabilità aumentata del 57,4% al terzo piano dell'edificio di prova, in risposta a una scossa di intensità superiore al 100% del sisma irpino. Il sistema Electro Pro è la sua evoluzione: e le dimensioni ridotte (di oltre 1/5 in termini di massa e di circa 1/3 in termini di superficie), lo rendono più facile da installare.

I costi partono da 70mila euro per macchina (asse inerziale): un edificio anni '60-'70 di medie dimensioni, in una zona a moderata sismicità, ne richiede da quattro a 12. Il tutto si avvia nel giro di poche settimane. L'ultima installazione, su un edificio scolastico, ha richiesto meno di due mesi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA