

RICERCA

Un terremoto in laboratorio per costruire case più sicure

A Eucentre potenziato il sistema che studia gli effetti di un sisma sugli edifici
Il rettore Iuss: «Strumento unico al mondo, ci insegna come limitare i danni»

Silvio Puccio / PAVIA

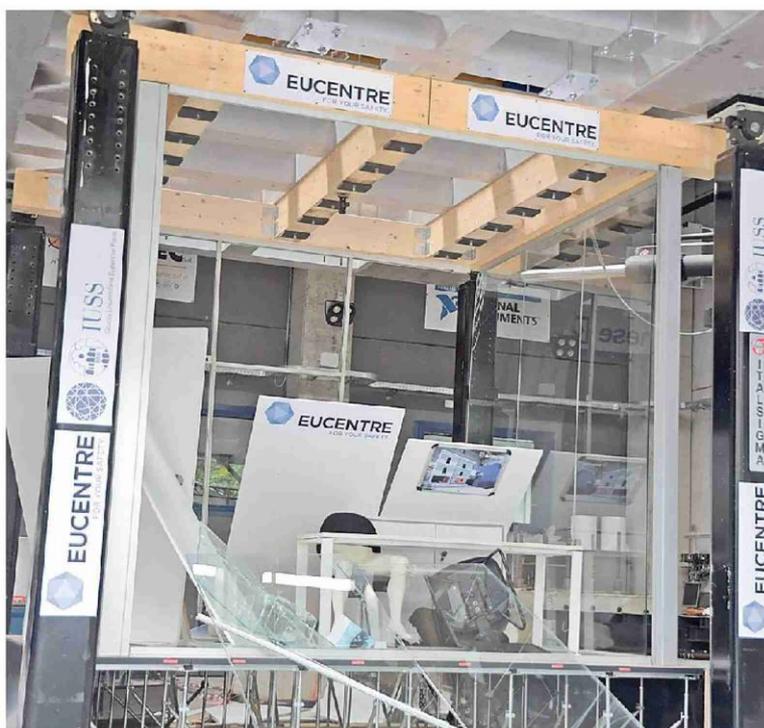
Vetri esplosi, pannelli crollati, sedie ribaltate. Monitor sbalzati a terra e divisori in frantumi. Un terremoto con la stessa potenza di quello che ha colpito Norcia nel 2016, ma simulato: succede all'Eucentre, dove è stato inaugurato il nuovo sistema di prove sismiche 9D, capace di riprodurre in vitro gli effetti di una calamità naturale usando pedane vibranti e bracci meccanici, replicando gli effetti di una scossa su due piani di un edificio. «Si tratta di una macchina unica al mondo, servirà per gli studi sui danni di questi eventi disastrosi, e per

cercare di limitarli». Lo spiega Riccardo Pietradissa, rettore dello Iuss e presidente della fondazione Eucentre, il centro di ricerca pavese col quale collabora l'istituto universitario di studi superiori. «I terremoti non creano danni solo alle persone, ma hanno risvolti economici indiretti: immaginiamo un ospedale colpito da un sisma: magari non crolla, ma tutti i servizi interni sono danneggiati dalle scosse, immobilizzando di fatto le attività sanitarie. L'obiettivo è questo: studiare come i servizi degli edifici e delle case resistono a eventi simili». Uno slittamento di paradigma espresso anche da Gian Michele Calvi, prorettore alla ricerca dello Iuss: «L'approccio ai terremoti sta cambiando - spiega - fino a una

ventina d'anni fa l'attenzione era concentrata sulla protezione della vita umana e degli edifici, com'è giusto che sia. Adesso dobbiamo studiare come preservare gli edifici anche dai danni economici di un terremoto. Un ponte o un aeroporto messi fuori uso possono causare ripercussioni per milioni di euro».

Per questo motivo è stato messo a punto il simulatore ospitato dai laboratori Eucentre, capace di simulare l'effetto di una scossa (anche di diversi secondi) su un edificio di qualsiasi altezza: «Così se ne possono prevedere gli effetti - spiega Alberto Pavese, docente dell'Università di Pavia - in questo caso, abbiamo simulato gli effetti di una scossa da 47 secondi su un edificio di quat-

tro piani, concentrando l'attenzione sui danni causati tra il terzo e il quarto livello. Ci permette inoltre di adattare la risposta della macchina in base a modelli matematici, che possono simulare diverse molteplici condizioni di altezza e staticità dei palazzi da studiare, così da aumentare la consapevolezza sui terremoti». —



Il momento della rottura dei cristalli della casa-modello sotto lo stress massimo del test



Peso:40%