



Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara



Chieti, 2 dicembre 2025

COMUNICATO STAMPA

La “d’Annunzio” firma il primo test sismico al mondo su un edificio realizzato tramite stampa 3D per l’edilizia

Il Dipartimento di Ingegneria e Geologia dell’Università degli Studi “Gabriele d’Annunzio” di Chieti-Pescara ha condotto il primo test al mondo su un edificio realizzato in scala reale mediante stampa 3D e sottoposto a prove su tavola vibrante, un dispositivo di grandi dimensioni che ha riprodotto l’azione di un terremoto da 7,2 di magnitudo (Cefalonia 1953) incrementato fino al 200% (40 scuotimenti), con accelerogrammi sintetici usati per effettuare una qualificazione sismica (30 scuotimenti), fino al raggiungimento del danneggiamento strutturale. L’obiettivo è stato spingere la struttura fino all’innescare del collasso per identificare i principali meccanismi di danneggiamento e valutarne la capacità di resistenza che è stata notevole. I test hanno permesso di acquisire un ampio e prezioso dataset, composto da misurazioni strumentali ad alta risoluzione e tecnologie contactless. La ricerca è stata illustrata nel corso di una conferenza stampa che si è svolta stamattina nel laboratorio SCAM (Sperimentazione, Controllo, Analisi e Modelli) della “d’Annunzio” alla presenza del Rettore, Liborio Stuppia, del Direttore del Dipartimento di Ingegneria e geologia (InGeo), Sergio Montelpare, dei professori Enrico Spacone, Guido Camata e Valentino Sangiorgio, che hanno condotto l’esperimento, e del coordinatore dello SCAM, Giuseppe Brando. Lo studio, condotto nell’ambito del progetto europeo ERIES - Engineering Research Infrastructures for European Synergies, finanziato dal programma Horizon Europe che promuove l’accesso transnazionale a infrastrutture sperimentali d’eccellenza nel campo dell’ingegneria strutturale e sismica, si è svolto in collaborazione con l’Università di Bristol, che ha messo a disposizione la propria tavola vibrante da 6×4 metri, l’Università di Porto, “Asdea s.r.l.” e “HTL.tech”. La ricerca della “d’Annunzio” è stata premiata con il prestigioso riconoscimento “Best Paper Award” alla 20ª Conferenza ANIDIS 2025 - la principale Conferenza italiana di Ingegneria Sismica - per l’elevato rigore metodologico e l’impatto significativo sulla comunità scientifica e tecnica, distinguendosi tra oltre 300 contributi.

“Nel mondo - ha spiegato il professor Valentino Sangiorgio - si contano 200 edifici in tecnica 3D in prevalenza nati negli Usa ed in Cina mentre in Italia esistono tre prototipi. In Europa il nucleo più ampio si trova a Dublino e si tratta di case prevalentemente popolari. Sebbene numerose aziende abbiano già iniziato a costruire utilizzando questa tecnologia, le effettive prestazioni sismiche delle strutture realizzate con la stampa 3D non sono mai state oggetto di sperimentazione fino ad oggi. La “d’Annunzio” ha messo un primo punto importante per capire come standardizzare i materiali ed offrire spunti di conoscenza per una innovazione legislativa in materia di costruzioni antisismiche”.

“Questo esperimento - ha sottolineato il Rettore della “d’Annunzio”, Liborio Stuppia - dimostra cosa si può fare con la ricerca e come questa abbia come fine ultimo l’impatto positivo sulla società e la salvaguardia delle vite umane. Senza ricerca - ha concluso il Rettore Stuppia - si ferma il mondo e il nostro Ateneo è tradizionalmente volto all’innovazione come mostra anche la mia nomina a delegato per la ricerca in seno alla Conferenza dei Rettori delle Università Italiane”.

Il Responsabile dei Rapporti con la Stampa

Maurizio Adezio