

LUGO

L'IDEA

«IL SISTEMA SI PUÒ APPLICARE A TUTTI GLI EDIFICI, MA NOI ABBIAMO PENSATO AI PUBBLICI»

Il sistema Mems contro il sisma «La Garibaldi è la prima ad averlo»

L'idea: monitorare gli edifici grazie alle vibrazioni in tempo reale

E' LA SCUOLA elementare Garibaldi di Lugo il primo edificio scolastico dotato della tecnologia più innovativa per monitorare le condizioni dello stabile e prevenire cedimenti di qualsiasi tipo. Lo strumento, composto da sensori denominati Shm, è stato realizzato dall'azienda Telecto di Lugo, che produce camper e roulotte.

L'IDEA di uscire dall'abitualità settore e produrre uno strumento in grado di monitorare lo stato degli edifici è nata 4 anni fa dall'incontro tra il lughese Vittorio Simioli, titolare della Telecto insieme a Raul Fabbri, e Roberto P. Guidorzi, ingegnere elettronico e docente alla facoltà di ingegneria dell'università di Bologna. Un incontro casuale, racconta Simioli, «avvenuto all'aeroporto di Ozzano».

L'INCONTRO

Simioli, Fabbri e Guidorzi si sono incontrati per caso all'aeroporto di Ozzano

no: entrambi abbiamo la passione per il volo». Dall'esperienza di Simioli nella tecnologia innovativa e da quella di Guidorzi nell'ideazione di sensori è nato Mems, il sistema basato su un software progettato da Guidorzi, che, con appositi collegamenti, consente di verificare, anche 'da remoto', ovvero da un computer lontano dallo stabile che si intende monitorare, se lo stabile in questione ha cedimenti in qualsiasi sua parte.



AL SICURO

A sinistra Simioli e Guidorzi, inventori del sistema di monitoraggio, con il sensore tra le mani. Sopra la scuola elementare Garibaldi di Lugo, da poco ristrutturata e ampliata, la prima ad avere il sistema di monitoraggio degli edifici



«COLLOCANDO sensori Shm in varie zone di un edificio – spiega Guidorzi – si è in grado di sapere, in tempo reale, se qualcosa di anomalo sta accadendo in una determinata parte dello stabile. Tutto si basa sulle vibrazioni, che cambiano a seconda che una struttura sia 'sana' oppure sia crepata o danneggiata». E nel caso che i sensori avvertano una vibrazione anomala segnaleranno il problema ai computer collegati, anche mandando un sms, per esempio, all'ingegnere comunale responsabile degli edifici pubblici, che potrà visionare anche la posizione precisa del danno. La scuola elementare Garibaldi di Lugo, recentemente ristrutturata e ampliata, è la prima in Italia ad essere dotata di questo sistema, che vede anche la collaborazione della facoltà di ingegneria civile di Bologna. Il sistema garantisce la sicurezza dell'edificio anche in caso di sisma. «Questa nuova tecnologia – spiega Simioli – può essere applicata a qualsiasi edificio, ma è stata pensata per quelli pubblici, tra cui le scuole, e le strutture a rischio, come edifici antichi e ponti». Non a caso, l'efficacia del sistema Mems è stata confermata da una prova sul ponte di Manhattan, organizzata con la Columbia University. Anche il Colosseo è stato testato dal sistema, risultando in ottime condizioni. Entusiasta il sindaco Ranalli per l'installazione nella scuola Garibaldi, tant'è che pare che i tecnici del territorio lughese siano interessati a installare il sistema anche in antichi edifici della Bassa Romagna.

Lorenza Montanari

IL FUNZIONAMENTO

Il meccanismo

Tutto si basa sulle vibrazioni, che cambiano a seconda che una struttura sia 'sana' oppure sia crepata o danneggiata rivelando lo stato dell'edificio

La segnalazione

In caso di anomalie il problema viene segnalato ai computer collegati o anche, per esempio, con un sms all'ingegnere comunale responsabile degli edifici pubblici

La scuola

La scuola elementare Garibaldi di Lugo, da poco ristrutturata e ampliata, è la prima in Italia ad avere questo sistema già testato sul Colosseo e sul ponte di Manhattan