



Comunicato stampa

## **NetKubed: gli edifici ci diranno come si sentono**

**Monitoraggio strutturale attraverso nuovi sensori e smart structures: un nuovo start up dell'Università di Trento ha sviluppato un sistema che consente alle costruzioni di comunicare automaticamente informazioni sulla loro condizione strutturale**

Trento, 10 luglio 2014 – (gi.ca.) Conoscere in tempo reale la gravità dei danni subiti dagli edifici di una città a causa di un terremoto e proporre il tragitto più efficace per i mezzi d'emergenza alla luce della situazione di strade e ponti. Tutto questo sarà possibile grazie a NetKubed, iniziativa sviluppata al Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale e Meccanica (DICAM) dell'Università di Trento nell'area di ricerca dedicata all'innovazione delle infrastrutture. Il progetto si occupa di sviluppare nuovi sensori e sistemi per il monitoraggio di opere civili – edifici, ponti, strutture storiche, impianti industriali – e per la gestione delle infrastrutture. Nella sua forma più completa, il software unisce all'interno di unica soluzione sensori, sistemi di monitoraggio e algoritmi per aiutare a gestire l'utilizzo delle risorse economiche. Terminata la fase preliminare, la società, denominata I-Kubed, si è costituita recentemente come start up accademico grazie all'iniziativa di **Emiliano Debiasi, Davide Trapani, Oreste Salvatore Bursi e Daniele Zonta** del DICAM.

«Nel settore dell'edilizia – commentano i promotori – sta velocemente crescendo l'interesse per il monitoraggio strutturale e in particolare per la progettazione e realizzazione di smart structures, cioè di opere civili dotate di sensori, in grado di comunicare automaticamente e in tempo reale al proprietario informazioni sulla propria affidabilità strutturale e segnalare tempestivamente la presenza di danni o di situazioni di pericolo. Il monitoraggio permette di identificare il danno prima che sia visibile, rendendo gli interventi di riparazione più tempestivi ed economici, e soprattutto aumentando la sicurezza degli occupanti».

Uno degli aspetti più innovativi di questo nuovo sistema è la capacità di gestire opere che appartengono a diversi proprietari integrando dati provenienti da sistemi di monitoraggio diversi in un unico database. «Fino ad oggi – ricorda Emiliano Debiasi – il maggiore ostacolo alla diffusione di queste tecnologie è stato il loro costo. Grazie alla condivisione delle informazioni acquisite dai diversi sistemi, NetKubed permetterà di abbattere il costo del monitoraggio strutturale, rendendolo finalmente accessibile a tutti». Inoltre, grazie alla gestione automatica del monitoraggio e all'utilizzo della realtà aumentata, sarà possibile visualizzare in maniera intuitiva tutte le informazioni relative alla struttura monitorata: «Per esempio, puntando il proprio



smartphone verso un edificio, o più semplicemente guardandolo attraverso un paio di smart glasses, sarà possibile vedere immediatamente gli elementi danneggiati, evidenziati con colori diversi in base della gravità del danno».

I destinatari a cui I-Kubed si rivolge sono sia i proprietari di singole strutture sia quelli di grandi patrimoni di opere. Inoltre, le imprese di costruzioni potranno semplificare il controllo della qualità durante la costruzione e nell'intero ciclo di vita dell'opera stessa, mentre le assicurazioni potranno ottimizzare i premi e semplificare le procedure di rimborso. Nei prossimi mesi, NetKubed sarà installato su alcune strutture pubbliche, avvalendosi anche del supporto di imprese private e consulenti esterni. «Il sistema che abbiamo sviluppato punta ad avere un forte impatto sulla comunità, perché può essere utilizzato per la gestione delle emergenze sismiche tanto a livello dei singoli edifici che di un'area più vasta» aggiunge Emiliano Debiasi. «La possibilità di essere sempre aggiornati sullo stato delle infrastrutture consentirà di minimizzare i rischi, ridurre la necessità di ispezioni e offrire dati oggettivi e completi sulla qualità delle opere civili. Tutto ciò permetterà di investire in maniera ottimale le risorse pubbliche e private, intervenendo solo dove necessario e risparmiando dove possibile».

Ulteriori informazioni: <http://www.i-kubed.com/>