



Teatro
degli Atti

mar 17 Maggio 2011 ore 21

Difendersi dal terremoto

Difendersi dal terremoto. Le tecniche per ridurre il danno

Ci sono catastrofi naturali in grado di incidere profondamente sull'ambiente, sconvolgendo il territorio, distruggendo piante ed uccidendo animali. Basti pensare a uragani, eruzioni vulcaniche, incendi, alluvioni, frane, ecc. Invece, in un paesaggio incontaminato dalla presenza dell'uomo, il terremoto non lascia praticamente traccia del suo passaggio, creando solo un po' di spavento negli animali e qualche scuotimento nelle piante più alte. Nonostante questo, il terremoto è la catastrofe naturale che provoca più vittime, molte più di tutte le altre catastrofi messe assieme. Ovviamente, non è il terremoto che ci uccide direttamente, come potrebbe fare un uragano o un incendio, ma sono le nostre case mal costruite che ci crollano addosso.

In passato, la mancanza di tecnologie e di materiali adatti ha certamente reso problematica la costruzione di edifici antisismici. Oggi abbiamo le conoscenze scientifiche e tecnologiche per fermare questa strage. Si tratta semplicemente di applicare correttamente queste tecnologie, e di farlo prima che arrivi il terremoto. La previsione dei terremoti gioca un ruolo secondario in tutto questo: non importa sapere quando colpirà il sisma, se si è preparati ad affrontarlo. In realtà, è sufficiente conoscere l'intensità massima che ci si può aspettare in un determinato luogo per poter realizzare, anche con tecniche convenzionali, edifici in grado di non crollare, salvando le vite delle persone che vi abitano o che vi lavorano. Ma oggi si può fare molto di più. L'isolamento sismico e la dissipazione energetica, infatti, sono moderne tecniche antisismiche che consentono non solo di evitare il collasso di una struttura, ma perfino il suo danneggiamento, evitando la necessità di riparare o ricostruire gli edifici e di evacuare le persone dopo il sisma. L'isolamento sismico, in particolare, è in grado di offrire piena protezione ai contenuti degli edifici che, a volte, hanno un valore superiore a quello delle strutture stesse (basti pensare a ospedali, musei, banche dati).

Attualmente nel mondo esistono oltre 10,000 edifici dotati di tali sistemi antisismici. L'Italia è all'avanguardia nel campo della ricerca e dello sviluppo da oltre 20 anni. Nel campo della loro applicazione invece, pur essendo al quarto posto a livello mondiale (ed avendo iniziato anche prima del Giappone), potrebbe (e dovrebbe) fare di più.



Massimo Forni

Nato a San Giovanni in Persiceto (BO) il 14 Febbraio 1957; laureato in Ingegneria Nucleare presso l'Università degli Studi di Bologna (1982); abilitato ad esercitare la professione di ingegnere (1982).

Attualmente:

- Responsabile dell'Unità Tecnica di Ingegneria Sismica (UTSISM) dell'ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile), Via Martiri di Monte Sole 4, 40129 Bologna (tel.: 051-6098554, fax: 051-6098544, e-mail: massimo.forni@enea.it);

- Segretario Generale del GLIS (già Gruppo di Lavoro Isolamento Sismico, ora GLIS, isolamento ed altre strategie di progettazione antisismica);

- Segretario Generale dell'Anti-Seismic Systems International Society (ASSISi);

Attività prevalente:

- Ricerca e sviluppo di dispositivi e sistemi antisismici innovativi con tecnologie quali l'isolamento sismico e la dissipazione energetica, tramite la partecipazione e l'organizzazione di progetti di ricerca nazionali ed internazionali con i più importanti enti di ricerca, università ed aziende.

- Promozione dell'applicazione di tali sistemi antisismici ad ogni tipologia strutturale (edifici civili, impianti industriali, centrali nucleari, ponti e patrimonio storico-monumentale) attraverso contratti di consulenza con aziende private e amministrazioni locali, o protocolli d'intesa con enti pubblici.

- Disseminazione dell'informazione riguardante le succitate tecnologie attraverso l'organizzazione di convegni, seminari e workshop; formazione di esperti nel settore attraverso corsi universitari, master specialistici ed il tutoraggio di tesi di laurea, borse di studio e assegni di ricerca.

- Divulgazione scientifica, con la pubblicazione di oltre 200 articoli sugli atti di convegni internazionali e riviste scientifiche.