

Gran parte del territorio italiano risulta essere ad elevato rischio sismico, perché si trova in prossimità di una zona di collisione tra due zolle (quella africana ed euroasiatica) che attraversa tutto il Mediterraneo. Ma questo non vale soltanto per la nostra penisola: basti pensare, ad esempio, oltre ai disastri in Abruzzo o in Sicilia, a quelli in Giappone o in Ecuador. L'uomo, in tutto il mondo, deve fare i conti con tali avversità della natura e s'ingegna nel costruire edifici che possano sopportare certe magnitudo e non crollare causando ancora più danni, vittime e feriti. Oggi, alle 14.30 al collegio Cardinale Agostino Riboldi di Pavia (via Ponte), terrà una conferenza sull'argomento, in occasione dell'International Nigel Priestley seminar dello Iuss, un grande esperto a livello mondiale: Athol Carr, professore emerito neozelandese dell'università di Canterbury e ideatore di un software informatico, "Ruaumoko", per la simulazione e progettazione di strutture ingegneristiche anti rischio sismico.

**Professor Carr, si possono prevenire i terremoti?**

«Purtroppo no. Quello che, invece, possiamo fare è ridurre le loro conseguenze negative grazie a disegni d'ingegneria migliori per evitare collassi strutturali. Ogni Paese ha le sue problematiche e necessità, naturalmente. In Italia, ad esempio, avete numerosi edifici antichi e reperti storici, eredità di un patrimonio storico ricchissimo; alcuni probabilmente per la sicurezza andrebbero demoliti, ma le nuove tecnologie ci



Il professore emerito Nigel Priestley ha scritto un software per prevenire i danni da terremoti

permettono di non arrivare fino a questo punto e salvaguardarli: esistono delle specie di isolanti di fondamenta che proteggono e rinsaldano le strutture. Tuttavia, la strada affinché siano efficienti è ancora lunga, soprattutto perché cambiano le modalità di costruzione e aumentano i prezzi».

**Che caratteristiche dovrebbe avere un edificio sicuro?**

«Deve essere resistente, ma la resistenza in se stessa non è abbastanza perché non sappiamo quanto sarà potente il terremoto che può manifestarsi. Deve essere elastico, perché se la forza non basta, allora i punti che devono sopportare il dan-

no possono continuare a deformarsi assorbendolo. Se ci sono dei punti deboli, e ci sono sempre, dobbiamo nasconderli: proteggere parti non duttili da parti duttili. Il problema è che si fa sempre troppo conto sui costi a discapito della sicurezza».

**E il suo software "Ruaumoko" dove si colloca?**

«Sta tuttora venendo perfezionato, non credo smetterà mai, perché ha bisogno di nuove capacità performative. Ora stiamo lavorando per la realizzazione di un edificio molto alto a Jakarta in Indonesia e il software simula le risposte dei vari punti strutturali in caso di terremoto di alta magnitudo: quali

punti sono più a rischio, in che misura è assicurata la sicurezza di vita degli occupanti, come reagiscono i materiali. Da lì, iniziamo la progettazione».

**Quali sono gli ultimi obiettivi dell'ingegneria sismica?**

«Tantissimi, gliene cito solo due: vorremmo riuscire a proteggere anche le città stanziate sulle coste colpite da tsunami, ma soprattutto capire come assistere il rischio sismico nelle regioni in cui credevamo, sbagliando, che le forze impiegate bastassero. La grande domanda è: come rendere sicuri questi edifici senza distruggere l'economia di una regione?».

Gaia Curci