

Segnali precursori di terremoti rivelati da variazioni di velocità ultrasoniche su faglie sperimentali

Nel lavoro di Scuderi et al., pubblicato ad agosto su *Nature Geoscience*, i ricercatori del nostro Dipartimento, in collaborazione con quelli dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e della Penn State University, hanno riprodotto dei cicli sismici in laboratorio mediante un macchinario sperimentale da loro costruito. Utilizzando la velocità di propagazione delle onde ultrasoniche si è caratterizzata l'evoluzione delle proprietà fisiche di una faglia sperimentale durante le diverse fasi del ciclo sismico, osservando una sistematica diminuzione della velocità nella fase di preparazione del terremoto. Sebbene gli esperimenti svolti rappresentano una situazione ideale, in quanto la sorgente ed il ricevitore delle onde ultrasoniche si trovano in prossimità della zona di enucleazione del terremoto, questi studi indicano che un monitoraggio ad alta risoluzione delle faglie attive può essere in grado di cogliere alcuni segnali precursori dei terremoti.

Scuderi M., Marone, C., Tinti E., Di Stefano G. and Collettini C. 2016. Precursory changes in seismic velocity for the spectrum of earthquake failure modes. Nature Geoscience 9, 695–700, doi:10.1038/ngeo2775