



OGS
Istituto Nazionale
di Oceanografia
e di Geofisica
Sperimentale

COMUNICATO STAMPA

Una nuova ricerca dell'OGS evidenzia dal punto di vista statistico possibili legami a lungo termine tra clima umido e sismicità

Così il clima freddo e umido influenza l'attività sismica

Lo studio è parte di una serie di lavori sulla sincronia tra forti terremoti e accumulo di acqua nel sottosuolo in Italia e in California

TRIESTE 05 OTTOBRE 2022 – Un recente studio dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, pubblicato su *Frontiers of Earth Science*, ha analizzato le tempistiche dei terremoti più forti (magnitudo da 5.8 a 7.1) avvenuti lungo gli Appennini a partire dal 1901 in relazione alle variazioni dell'umidità del suolo fornendo così nuove evidenze statistiche sulla sincronia tra fasi di clima umido e terremoti. Gli eventi sismici sono causati da movimenti della crosta terrestre e dal conseguente accumulo di sforzo che ne causa la fratturazione. **Periodi climatici maggiormente piovosi della durata di qualche anno determinerebbero un accumulo di acqua nel sottosuolo e l'aumento della pressione in prossimità delle faglie, favorendo la generazione di eventi sismici.**

“Il fenomeno è noto da decenni in relazione a singoli terremoti o piccole sequenze sismiche innescate dalla creazione di bacini o da eventi alluvionali” racconta Pier Luigi Bragato, primo tecnologo del Centro di Ricerche Sismologiche dell'OGS e autore dello studio. “Recenti lavori dell'OGS, come questo appena pubblicato, evidenziano persistenza e sistematicità del fenomeno in ampie aree a elevato rischio sismico. In particolare in Italia, lungo gli Appennini e le Prealpi veneto-friulane, l'effetto sarebbe amplificato dalla natura carsica del territorio. Terremoti disastrosi come quelli della Marsica del 1915, del Friuli del 1976, dell'Irpinia del 1980 e dell'Aquila del 2009 sono avvenuti in corrispondenza di picchi del carico idraulico. Questa corrispondenza si estende anche ai secoli passati, con un incremento di attività sismica nel corso delle fasi più acute di quella che dai climatologi viene definita Piccola Era Glaciale, a cavallo del 1300 e tra 1600 e 1900. Per contro, la sismicità tende a diminuire in maniera statisticamente significativa nei periodi di clima secco” precisa il ricercatore.

Il fenomeno è stato evidenziato in un ulteriore studio relativo alla California meridionale, dove si osserva una drastica riduzione della sismicità in corrispondenza alla siccità degli ultimi anni.

“Gli studi pubblicati – conclude Bragato – soffermandosi su aree caratterizzate da forti terremoti, sembrano indicare che l'effetto delle precipitazioni nel favorire l'occorrenza di eventi sismici non sia episodico e marginale, bensì possa essere **un elemento chiave da considerarsi nell'evoluzione della sismicità**”.

Immagine 1: danni da terremoto. Credit: Maria Bree on Visualhunt

Immagine 2: Relazione tra accumulo di acqua nel sottosuolo e pressione in prossimità di faglie. Credit: OGS

Link allo studio: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feart.2022.1028152/full>

CONTATTI STAMPA

Ufficio Stampa Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS

Francesca Petrera - OGS: cell. 333.4917183 - email press@ogs.it

Nicole Beneventi - OGS: cell. 346.3100619 - email press@ogs.it

Marina D'Alessandro - OGS: cell. 349.2885935 - email press@ogs.it