



Copyright: Müller and Landgrebe

Le linee rosse indicano i punti caldi; i terremoti molto intensi avvengono più spesso dove le rotture del fondo marino si sovrappongono alle zone di subduzione (in blu)

Dove sono i “punti caldi” dei terremoti?

La Terra è rivestita da quelle che i geologi chiamano “placche tettoniche”. Esse sono in costante movimento sulla superficie del pianeta, troppo lente per potersene accorgere. Mentre alcune di esse scorrono sotto altre, altre ancora si stanno allontanando. Questo processo, originatosi con la formazione della crosta terrestre, è responsabile dell’unione delle masse continentali chiamata Pangea avvenuta circa 300 milioni di anni fa. Quando una placca scorre sotto ad un’altra si parla di subduzione e l’area dove ciò accade è definita zona di subduzione. Durante questo processo, due placche si sfregano l’un l’altra e causano terremoti molto intensi, chiamati terremoti di subduzione.

I geologi australiani Dietmar Müller e Thomas Landgrebe hanno studiato le zone della superficie terrestre dove nell’ultimo secolo si sono verificati dei terremoti di subduzione. Hanno trovato che i terremoti più intensi si sono originati dove le crepe del fondale marino (chiamate zone di frattura) erano sovrapposte a zone di subduzione.

Dietmar e Thomas hanno studiato oltre 1,500 terremoti, confrontando le caratteristiche delle zone di frattura più vicine ai terremoti. Essi ritengono che nelle zone di frattura, dove una placca affonda sotto all’altra, ci sia una maggior pressione dovuta allo sfregamento tra le placche. Quando la pressione diventa eccessiva, le placche scorrono l’una sull’altra liberando una grande quantità di energia e originando un terremoto molto forte.

Questo studio è importante perché permette agli scienziati di capire meglio quali aree del pianeta siano a rischio di forti terremoti – anche se questi non si verificano spesso.

Questa è la versione italiana del comunicato stampa per ragazzi intitolato ‘Scientists pinpoint great-earthquake hotspots’ dell’Unione Europea di Geoscienze (EGU). E’ stato scritto da Jane Robb e revisionato da Ioannis Baziotis e Matthew Agius per il contenuto scientifico e da Abigail Morton per il contenuto educativo. E’ stato tradotto dagli studenti della 5H del Liceo Scientifico G. Ulivi di Parma (Tutor G. Giordani). Per ulteriori informazioni: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.