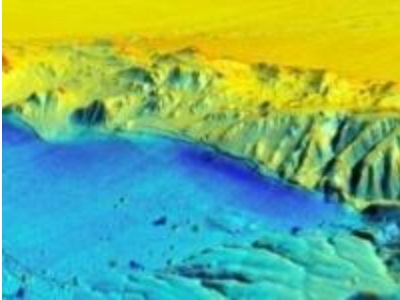


Terremoti: nuove immagini in 3D grazie a Lidar Il successo di un sistema all'avanguardia che permette di rilevare il "prima" e il "dopo" di un sisma



14 febbraio 2012 - Il sistema Lidar (Light detection and ranging) è un metodo di telerilevamento applicato in geologia e sismologia, che permette di scansionare la superficie terrestre calcolando la distanza dei punti **utilizzando un raggio laser**.

Un team di geologi americani, messicani e cinesi hanno ottenuto, grazie a Lidar, una delle più sorprendenti e complete immagini del **"prima e dopo" di un terremoto** di magnitudo 7.2 avvenuto nell'aprile 2010 nei pressi di Mexicali, in Messico.

Nel 2006 il governo messicano aveva fatto mappare la zona con il sistema Lidar. Dopo il terremoto del 2010 i ricercatori Oskar e Ramon Arrowsmith dell'Arizona State University hanno chiesto e ottenuto dalla **National Science Foundation** i fondi per fare le rilevazioni dopo il sisma. I dati ottenuti sono stati "convertiti" e visualizzati tramite **un sistema di realtà virtuale**: il risultato è stato notevole, in particolare perché ha rilevato increspature e faglie nella crosta che prima del terremoto sarebbe stato molto più difficile individuare. Per ottenere l'immagine 3D è stato impiegato il **software Crusta**, che genera paesaggi utilizzando falsi colori, dove ogni gradazione è associata a un particolare spostamento della superficie (variazione di quota o movimento orizzontale).

"Grazie a questo sistema possiamo imparare molto di più sul funzionamento dei terremoti studiando le faglie recenti", ha detto il ricercatore capo del progetto Michael Oskin dell'Università della California. L'analisi ha evidenziato deformazioni attorno al sistema di piccole faglie che ha causato il terremoto; le misurazioni ottenute hanno fornito indizi importanti per capire il funzionamento di tali sismi. Il terremoto in questione, infatti, non ha avuto origine da una grande faglia, ma da un **sistema di piccole faglie nella crosta terrestre**; "un fenomeno comune ma sottovalutato", come ha detto Oskin.

Le spettacolari immagini sono state pubblicate su Science. Per Greg Anderson, direttore del programma per la National Science Foundation, che ha finanziato il progetto, "questo studio è una dimostrazione eccellente dell'efficacia di un nuovo strumento per lo studio della Terra".