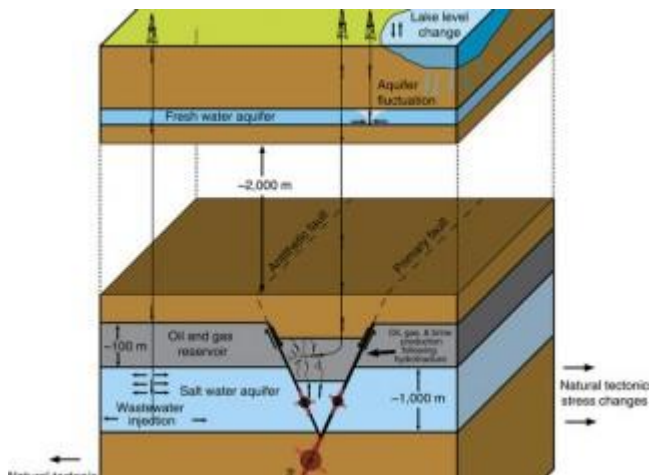


Fracking: le iniezioni di acque reflue provocano terremoti

Un Rapporto Usgs conferma in 8 Stati i dati del recente studio sui sismi indotti in Texas

[24 aprile 2015]



L'U.S. Geological Survey (Usgs) afferma di aver fatto notevoli passi avanti in campo scientifico per capire il potenziale dei terremoti indotti, cioè dei sismi provocati da attività artificiali e ricorda che «l'attività sismica è nettamente aumentata dal 2009 negli Stati Uniti centrali e orientali. L'aumento è stato collegato alle operazioni industriali che smaltiscono acque reflue iniettandole in pozzi profondi». Insomma, dal fracking per estrarre gas e petrolio dagli scisti.

La conferma arriva dal rapporto *"Incorporating Induced Seismicity in the 2014 United States National Seismic Hazard Model—Results of 2014 Workshop and Sensitivity Studies"* dell'Usgs, che «delinea una serie preliminare di

modelli per prevedere quanto potrebbero essere pericolosi i terremoti nelle zone in cui sono stati registrati forti aumenti di sismicità. In ultima analisi, i modelli hanno lo scopo di calcolare quanto spesso ci si aspetta che si verifichino terremoti nel prossimo anno e quanto forte tremerà il terreno come risultato».

Il rapporto individua anche i problemi che devono essere risolti per sviluppare un *final hazard model*, che dovrebbe essere reso noto entro la fine dell'anno, dopo che verranno ulteriormente esaminati i modelli di rischio preliminari, che, avverte l'Usgs, «devono essere considerati di natura sperimentale e non devono essere utilizzati per il processo decisionale».

Scienziati dell'Usgs hanno identificato 17 aree in 8 Stati Usa nelle quali sono stati registrati aumenti dei tassi di sismicità indotta, e spiegano che «dal 2000, molte di queste aree hanno sperimentato alti livelli di sismicità, con un sostanziale aumento dal 2009 e che continuano oggi. Questa è la prima valutazione globale dei livelli di rischio associati con i terremoti indotti in questi settori».

Le mappe che illustrano lo studio individuano queste aree a sismicità indotta in Alabama, Arkansas, Colorado, Kansas, New Mexico, Ohio, Oklahoma e Texas; partendo da qui gli scienziati hanno sviluppato i modelli, analizzando i terremoti in queste zone e considerando periodicità, siti, magnitudo massima e movimenti del suolo.

Secondo Mark Petersen, a capo del National Seismic Hazard Modeling Project dell'Usgs, «questo nuovo rapporto descrive per la prima volta come i terremoti indotti dall'iniezione possano essere inclusi nelle mappe della pericolosità sismica Usa. Questi terremoti si verificano ad un tasso superiore rispetto al passato e rappresentano un rischio maggiore per le persone che vivono nelle vicinanze. L'Usgs sta sviluppando metodi che vincono le sfide di valutare i rischi sismici in queste regioni, al fine di sostenere le decisioni che aiutano a mantenere le comunità al sicuro di terremoti».

Nel 2014 l'Usgs aveva pubblicato mappe aggiornate della pericolosità sismica negli Stati Uniti che descrivono i livelli di rischio per i terremoti naturali. Queste mappe vengono utilizzate per i piani urbanistici, dalle assicurazioni, nei piani di preparazione alle emergenze e per altre applicazioni. Le mappe prevedono il rischio di terremoto entro un periodo di 50 anni, che è la vita media di un edificio negli Usa. «Tuttavia – dicono all'Usgs –, questi nuovi risultati sulla sismicità indotta mostrano l'intensità del potenziale del terremoto in un periodo di un anno. Questo lasso di tempo più breve è appropriato perché l'attività indotta può variare rapidamente con il tempo ed è soggetta a decisioni commerciali e politiche che potrebbero cambiare in qualsiasi momento».

Questi nuovi metodi derivano anche da un workshop organizzato dall'Usgs e dell'Oklahoma Geological Survey Geological Survey, che ha riunito un folto gruppo di esperti di governo, l'industria e scienziati per discutere i rischi dei terremoti indotti.

Anche se le acque reflue del fracking, che sono salate e/o inquinate da sostanze chimiche dovrebbero essere smaltite in modo da non contaminare le fonti di acqua dolce (cosa che troppo spesso non avviene), i grandi volumi di questi rifiuti liquidi vengono smaltiti iniettandoli sottoterra e questo può "lubrificare" faglie e spaccature, rendendo più probabile che si verifichino dei terremoti. L'Usgs però resta istituzionalmente prudente (forse anche perché l'amministrazione Obama ha puntato molto sul fracking) e dice: «Anche se il processo di smaltimento ha il potenziale di innescare terremoti, la maggior parte dei pozzi di smaltimento delle acque reflue non produce terremoti».

A chi, anche dopo il recente studio "*Causal factors for seismicity near Azle, Texas*" pubblicato su Nature Communications da un altro team di ricercatori statunitensi, è sempre più convinto che il boom del fracking sia responsabile del recente aumento dei terremoti, i ricercatori dell'Usgs rispondono che i loro studi «suggeriscono che l'attuale processo di fratturazione idraulica è solo occasionalmente la causa diretta dei terremoti». Una risposta sibillina che contiene una conferma.