

# Fracking

5 Maggio 2016

Da Rassegna di Arianna del 3-5-2016 (N.d.d.)

Alcuni indizi geofisici emersi di recente hanno fatto salire le probabilità di apertura della faglia di Sant'Andrea, che scatenerrebbe un sisma di proporzioni inaudite in grado di produrre danni enormi in tutta la California. La stessa tragica prospettiva va profilandosi anche per Stati federati collocati nel sud degli Usa, vale a dire Texas, Oklahoma e Kansas. A differenza della California, questi Stati non si estendono, però, lungo una delle zone sismiche più attive del mondo, e non a caso sono stati colpiti solo da scosse di piccola intensità nel corso degli ultimi decenni. A incrementare le possibilità di un terremoto devastante a nord del confine messicano non sono, infatti, determinate condizioni naturali, ma le fratturazioni idrauliche degli strati sottostanti alla superficie per estrarre petrolio e gas non convenzionali, che hanno permesso agli Usa di accreditarsi a primo produttore mondiale di petrolio, garantendo 4 milioni di barili di petrolio addizionali al giorno. Tecniche estrattive come l'hydrofracking (meglio noto come fracking) e il horizontal drilling prevedono l'infiltrazione ad alta pressione nel sottosuolo, e quindi nelle falde acquifere che lo attraversano, di notevoli quantità di sostanze -si parla di oltre 200 litri di una miscela contenente circa 600 agenti chimici per ciascun pozzo- che, oltre a produrre un inquinamento al di fuori di ogni controllo, sono alla base dei fenomeni sismici che hanno colpito le aree interessate dalle fratturazioni idrauliche degli scisti. Lo ha riconosciuto in uno studio apposito l'autorevole Us Geological Survey (Usgs), individuando la causa dei sismi soprattutto nelle operazioni successive alla trivellazione. Sotto il profilo prettamente tecnico, non sarebbe la frantumazione delle rocce a indurre i terremoti, ma la re-iniezione sotto terra della miscela chimica impiegata per far venire a galla gli idrocarburi, che comprometterebbe la stabilità del sottosuolo favorendo forti scosse di assestamento.

Le statistiche parlano chiaro: nei 35 anni che separano il 1973 dal 2008 l'area geografica comprendente Texas, Oklahoma e Kansas è stata colpita in media da 24 terremoti all'anno di intensità pari o superiore ai 3 gradi della scala Mercalli; dal 2009 al 2015, anni in cui si è verificato il boom del fracking, questa media è salita vertiginosamente a 318 fenomeni sismici, con un incremento spaventoso negli ultimi mesi -si parla di oltre 1.000 terremoti nel solo 2015. Dal 1° gennaio al 1° marzo del 2016, sono stati registrati 226 terremoti; lo Stato più colpito è l'Oklahoma, dove si è passati dai 3 terremoti di media prima del 2008 ai 2.500 del 2015. L'area geografica in questione è abitata da milioni di cittadini statunitensi, i quali si sono così trovati improvvisamente esposti al pericolo sismico che, secondo un altro studio realizzato, per la rivista scientifica Science, dalla sismologa Katie Keranen della Cornell University, tende ad estendersi anche a tre Stati limitrofi, vale a dire New Mexico, Colorado e Arkansas. Lo studio della Keranen dimostra, inoltre, che l'aumento dei terremoti va sommato ad un'altra conseguenza diretta del fracking, ovvero il progressivo allargamento dell'area sismica, che può arrivare a molti km di distanza dagli impianti estrattivi a causa della diffusione a macchia d'olio delle acque reflue re-iniettate nel sottosuolo, le quali «creano una pressione che deve scaricarsi da qualche parte [...] entrando talvolta in contatto con le linee di faglia».

L'analisi suggerisce, quindi, che anche le zone di faglia inattive possano essere indotte a muoversi dietro l'impulso delle attività connesse al fracking. Il che significa che l'intensità tutto sommato ridotta dei fenomeni sismici legati al fracking non implica l'inesistenza di un pericolo di grande portata, dal momento che i terremoti provocati dall'attività umana vanno a minare la stabilità di faglie con sciami di piccole scosse che, nel lungo periodo, possono indurre terremoti di grandi proporzioni. E questo non vale solo per l'Oklahoma, sui cui impianti si è concentrata l'indagine della Keranen, ma per quasi tutte le aree perforate con queste nuove tecniche estrattive.

L'agenzia federale Usa ha, infatti, verificato un forte aumento della sismicità in altre 21 aree geografiche - concentrate soprattutto in Georgia e nello Stato di New York- dislocate esattamente nelle zone in cui sono stati impiegati i metodi previsti dal fracking.

Giacomo Gabellini