

**Ambiente**

3/11/2008 -

## Scienziati del Cnr, troppa Co2? Ecco come sotterrarla

ROMA

Se c'è troppa CO<sub>2</sub> nell'aria che ci avvelena, allora sotterriamola. A riproporlo sono gli scienziati dell'Istituto di geoscienze e georisorse del Cnr che hanno avviato differenti studi per il «confinamento» geologico della Co<sub>2</sub>, una tecnologia che consiste nel catturare l'anidride carbonica e stoccarla, appunto, nel sottosuolo. Le emissioni di gas serra sono infatti ad oggi uno dei maggiori problemi ambientali che la comunità scientifica e le autorità politiche si trovino ad affrontare. «I cambiamenti climatici in corso -afferma Giovanni Gianelli, direttore dell'Igg-Cnr di Pisa- hanno portato alla luce la necessità di ridurre drasticamente le emissioni di anidride carbonica, oltre che quello di studiare possibili metodi per il suo smaltimento».

«La tecnica che stiamo studiando è quella del sequestro mineralogico, al momento unica tecnica che permette di intrappolare in modo permanente la Co<sub>2</sub> all'interno di fasi cristalline» spiega Luigi Dallai, ricercatore Igg-Cnr. «Il sequestro mineralogico di biossido di carbonio -continua- consiste in una reazione esotermica favorita a temperature minori di 200 °C tra silicati di magnesio (come serpentino o olivina), contenuti in rocce peridotitiche o serpentinitiche, e Co<sub>2</sub>, con la conseguente precipitazione di carbonati, come magnesite e dolomite».

Le serpentiniti sono frequenti nella regione alpina e, soprattutto, in quella appenninica. «In teoria -prosegue Dallai- le rocce di questa tipologia affioranti nella sola regione della Toscana potrebbero sequestrare l'intera quantità di Co<sub>2</sub> prodotta in Italia nei prossimi duecento anni». Inoltre, il processo di carbonatazione, alla base del sequestro mineralogico, può portare allo smaltimento di ingenti quantità di amianto, come ad esempio quello che potrebbe essere estratto dalla costruzione delle tanto contestate gallerie in Val di Susa.

«Stime iniziali in Val di Susa prevedono di estrarre dal tunnel di base, dalla parte italiana, oltre 7 milioni di metri cubi di materiali di scavo. Anche in questo caso -dice Gianelli- un'inertizzazione tramite carbonatazione in presenza di anidride carbonica avrebbe un doppio risultato positivo: da un lato l'abbattimento di Co<sub>2</sub> antropica, dall'altro lo smaltimento di rifiuti speciali come quelli delle fibre di amianto».

Gli studi tuttora in corso all'Igg-Cnr sono finalizzati alla caratterizzazione petro-chimica delle reazioni, ai cambiamenti reologici e strutturali che il sequestro può indurre nelle rocce e all'andamento della porosità e della permeabilità durante il processo.

«Questi nuovi dati sono di fondamentale importanza per un futuro test di sequestro mineralogico in sito nelle serpentiniti toscane» aggiunge ancora Gianelli. «Ma -conclude- l'Istituto ha avviato altre ricerche, condotte da giovani assegnisti e borsisti, che comprendono il sequestro della Co<sub>2</sub> in acquiferi salini e le alterazioni indotte nelle rocce di copertura, potenziali vie di fuga del gas stoccato nel sottosuolo».



Copyright ©2008 La Stampa