Il fantagas

Nicola Armaroli

Le tensioni in Crimea hanno portato nuovamente alla ribalta la possibilità di interruzioni nelle forniture di gas russo all'Europa. L'Ucraina è infatti attraversata da gasdotti che collegano i giacimenti siberiani all'Europa occidentale. In Italia scaldiamo con il gas decine di milioni di edifici e produciamo quasi metà della nostra energia elettrica. Circa il 25% di questo gas proviene dalla Russia, mentre la dipendenza tedesca dal gigante eurasiatico sfiora il 40%. I metanodotti e il gas sono letteralmente le vene e il sangue che tengono in vita l'economia europea e alimentano il nostro tenore di vita. Periodicamente riaffiora il dilemma di come ridurre la nostra dipendenza dalla Russia e, in queste settimane, è rimbalzata la notizia (meglio chiamarla con il suo nome: panzana) che è possibile svincolarsi dal gas russo, affidandosi alle importazioni dagli Stati Uniti. Questo episodio mi sembra un'eccellente occasione per dimostrare il bisogno di un'informazione scientificamente documentata, come quella che cerchiamo di offrire su queste pagine. Provo a farlo nelle righe che mi restano.

Chimicamente parlando, il gas russo e quello americano sono identici. Ma la somiglianza finisce qui e purtroppo non basta per trarre la conclusione che possiamo cambiare fornitore di gas con la facilità con cui cambiamo il parrucchiere.

Il gas russo è di tipo "convenzionale": basta trivellare un giacimento, e il gas sale spontaneamente per anni. Quello americano è di tipo "non convenzionale": si trivella un giacimento e non succede un tubo (*lupus in fabula*). Il gas americano è intrappolato in rocce argillose (scisti): per farlo risalire occorrono costose tecniche di trivellazione orizzontale, che scatenano un putiferio a circa 2 km di profondità. Prima si fanno esplodere cariche esplosive, poi si iniettano miscele di acqua, sabbia e composti chimici. Questo processo di *fracking* (hydraulic fracturing) ha lo scopo di fratturare gli scisti, così da permettere al gas di svincolarsi dalla prigione argillosa in cui è intrappolato da milioni di anni, risalendo dal pozzo. Ma non è finita qui: quasi tutta l'acqua utilizzata per il fracking risale in superficie, ed è un rifiuto speciale. L'unico modo per liberarsene è reiniettarla nel sottosuolo altrove, pratica che può innescare terremoti non sempre trascurabili. Numerosi altri impatti ambientali del fracking sono documentati sulle più autorevoli riviste scientifiche internazionali.

Negli Stati Uniti vi è un acceso dibattito sulla sostenibilità ambientale ed economica del fracking, anche perché i singoli pozzi si prosciugano in pochi mesi e bisogna trivellare in continuazione. Nel deposito principale del Texas sono stati trivellati oltre 40 000 pozzi: un numero da capogiro che è socialmente sostenibile solo in zone a bassa densità di popolazione. In Europa, sarebbe improponibile.

Il gas dei giacimenti russi arriva direttamente a casa nostra, grazie a un'infrastruttura terrestre capillare, collaudata ed economica: i gasdotti. Europa e USA sono invece separati da un oceano. Il fantomatico gas americano dovrebbe arrivare su nave allo stato liquido, a 162 gradi sottozero. Peccato non esistano terminali di liquefazione per il gas di scisto (*shale gas*) negli Stati Uniti, né pullulino investitori pronti a spendere centinaia di miliardi di dollari per costruirli. Nella migliore delle ipotesi, gli USA resteranno un Paese *importatore* di gas sino al 2020. Un tempo sufficiente per dimostrare che lo shale gas potrebbe essere l'ennesima bolla speculativa di un sistema economico e finanziario globale al collasso.

Putin, con il suo favoloso gas convenzionale, può continuare a dormire sonni tranquilli: la concorrenza americana non esiste. E, per certi versi, potete stare tranquilli anche voi: *Sapere* ve la racconterà sempre tutta.