







LITIO DAI GEOFLUIDI:

IL POTENZIALE DEI FLUIDI GEOTERMICI E TERMALI



Andrea Dini

Istituto di Geoscienze e Georisorse - Consiglio Nazionale delle Ricerche



LITIO IN ITALIA?

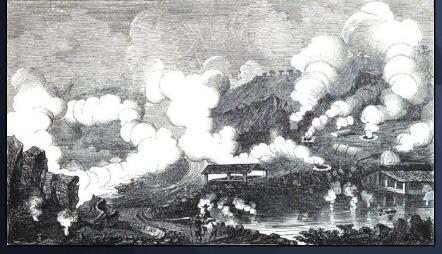




Né salar, né pegmatiti a spodumene

Larderello, 1817

i primi ad estrarre metalli dai geofluidi







BORO



ENERGIA



Larderello, 1904

i primi a produrre energia elettrica dai geofluidi

Oggi: litio in fluidi geotermici e altri geofluidi in Italia?



Risorse non convenzionali di litio in geofluidi

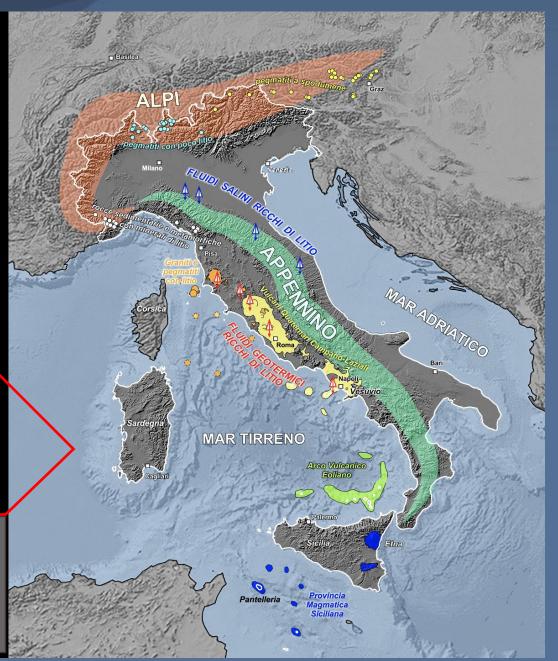


Contesto geologico-geografico-climatico sfavorevole per giacimenti convenzionali: pegmatiti a spodumene e salars.

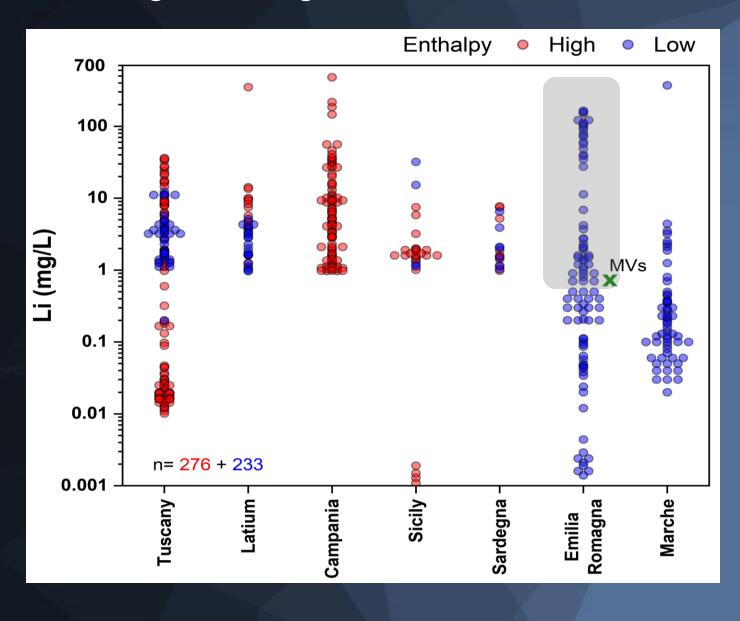
Poche pegmatiti a spodumene nelle Alpi orientali.

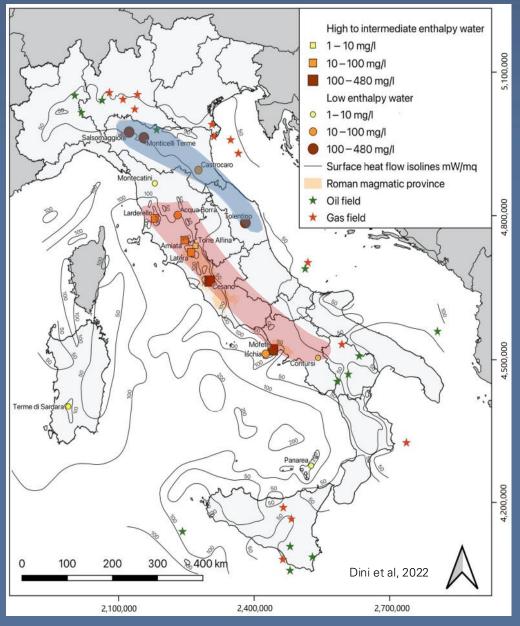
Notevole potenziale per giacimenti non convenzionali:

- Fluidi geotermici in italia centro-meridionale
- Li fino a 500 mg/l
- Fluidi salini al fronte della catena appenninica
- Li fino a 400 mg/l
- · Graniti litiniferi in Toscana
- Li fino a 2500 mg/kg
- Rocce vulcano-sedimentarie nelle Alpi Marittime
- Li fino a 3000 mg/kg

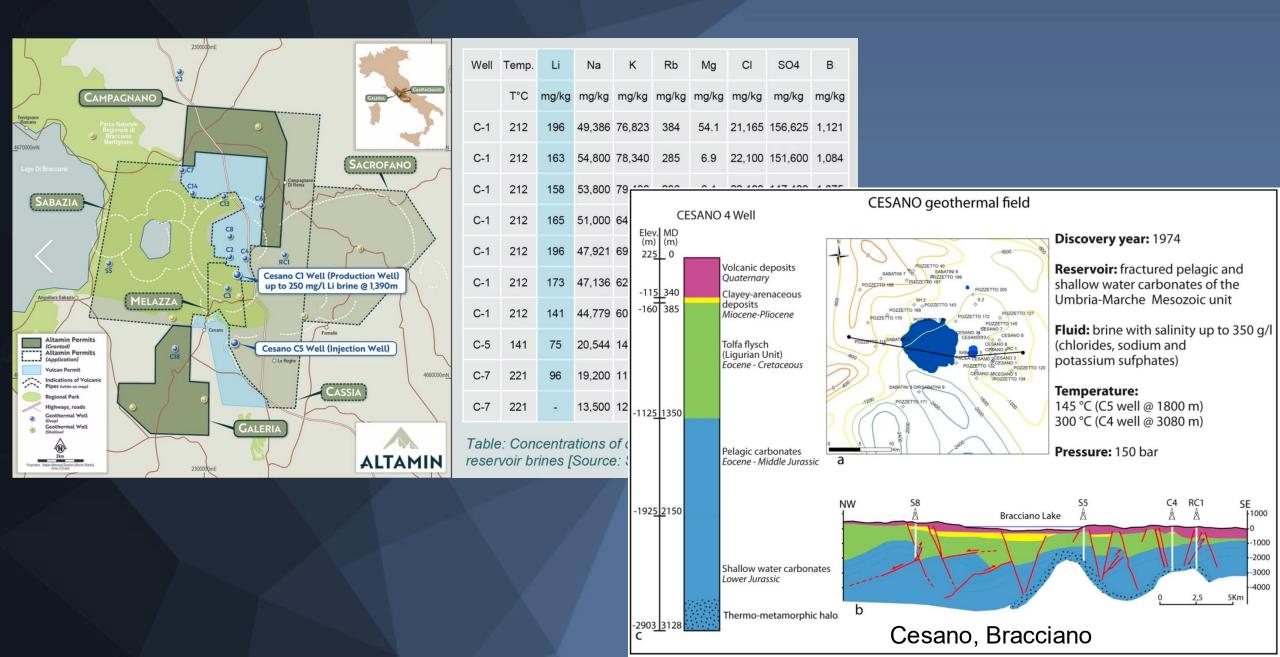


Litio in geofluidi geotermici e «termali»



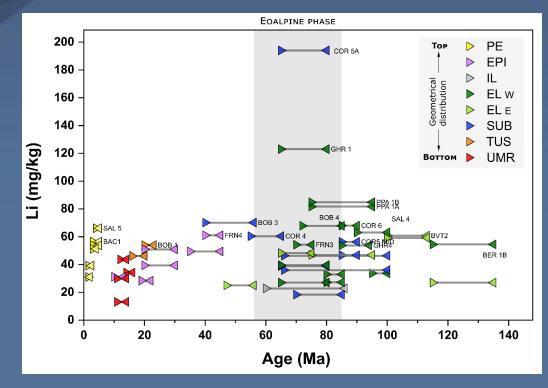


Litio in fluidi geotermici: Lazio, Campania (e Toscana)



Litio in fluidi «termali» dell'Appennino Settentrionale





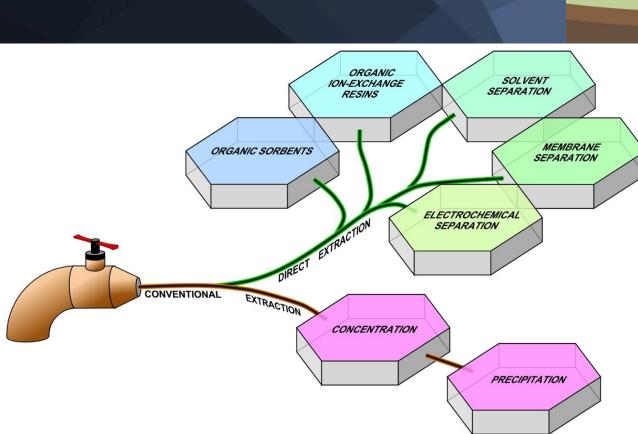


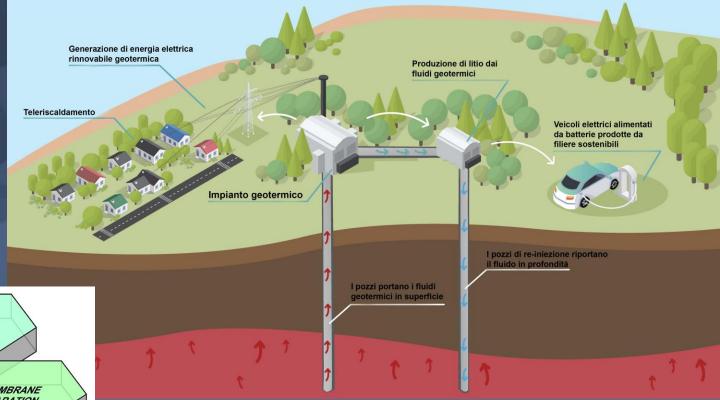






Perché cercare il litio nei geofluidi?





Dobbiamo esplorare le risorse italiane (ed europee), anche se di dimensioni modeste, per differenziare le zone di approvvigionamento e ridurre i rischi geopolitici per le filiere industriali continentali (CRM Act)

Produzione di shale gas negli USA e lisciviazione litio

