



Via IV Novembre n. 107 – Roma

Primo Piano

Segreteria Nazionale

Meritocrazia Italia: Annamaria Bello

[segreteriadipresidenza@meritocrazia.eu](mailto:segreteriadipresidenza@meritocrazia.eu)

+39 338 801 90 11

[www.meritocrazia.eu](http://www.meritocrazia.eu)



### **IL LITIO, NUOVO ORO** **Come cogliere le opportunità**

Il Litio è un metallo più leggero degli altri. Solido, ma meno denso.

È largamente usato in medicina, per i dispositivi biomedici e per le batterie dei *pacemaker*, ma anche per la produzione del vetro e della ceramica. Il principale utilizzo è, però, nella realizzazione delle batterie ricaricabili per cellulari e pc e, in generale, nell'immagazzinamento dell'energia. Lo si trova anche nelle batterie per le automobili elettriche, il futuro della mobilità.

Insomma, è un elemento decisivo per lo sviluppo economico dei prossimi decenni, essendo alla base di ogni politica di sostenibilità.

Non a caso negli ultimi 10 anni la domanda di batterie al litio è cresciuta dal 29% al 50%.

*Ma dove si trova in natura, come si estrae e quanto costano la sua estrazione e la sua lavorazione?*

I più grandi giacimenti mondiali si trovano in tre parti del mondo: nel triangolo sudamericano tra Bolivia, Argentina e Cile, in Australia e in Cina. Lo si è trovato anche in Cornovaglia, in Renania e in California.

Ne sono state individuate di recente, nel vecchio continente, piccole quantità in Portogallo, in Finlandia e in Italia.

A seguito dell'esplosione per la corsa al passaggio della mobilità *green*, sono sempre di più i Paesi che stanno puntando su progetti di estrazione del litio dal sottosuolo.

Di recente il Governo serbo ha imposto l'arresto alle attività di estrazione presso le miniere del territorio nazionale, e ha bloccato il piano presentato dal gruppo industriale Rio Tinto, fortemente osteggiato dalle popolazioni locali e contestato dalle organizzazioni ambientaliste che per mesi hanno manifestato in tutta la Serbia, appoggiate dalle forze di opposizione. Si esigono precise garanzie in merito alla protezione dell'ambiente e della popolazione da eventuali contaminazioni inquinanti.

Le riserve globali di litio nel 2019 erano stimate intorno ai 17 milioni di tonnellate: circa 220 volte il volume produttivo di quell'anno. A dicembre scorso Standard & Poor's prevedeva per il 2022 un *deficit* di cinquemila tonnellate di carbonato di litio equivalente. Le prospettive di altri analisti sono ancora peggiori, stimando un calo di produzione di 26.000 tonnellate.

**L'estrazione del litio è molto costosa e necessita di tempo e investimenti. Senza contare i concreti rischi per l'inquinamento procurato dal processo di estrazione.**

Ci sono più tipi di estrazione di litio, che si trova in abbondanza in diversi minerali; prevalentemente si ricava minando le rocce delle miniere o tramite l'estrazione dai giacimenti di salamoia nelle acque sotterranee.

Ogni tipo di estrazione produce uno specifico tipo di litio, che sia il carbonato di litio (l'estrazione dalla roccia dura, lo spodumene, un inosilicato a catena singola di litio e alluminio) o l'idrossido di litio (l'estrazione da salamoia).

L'estrazione dalla roccia avviene con il metodo tradizionale, ovvero prelevando il minerale che contiene il litio, lo spodumene. Ma questo metodo comporta la produzione di CO<sub>2</sub> in quantità significative (in media 9 tonnellate per ogni tonnellata di carbonato di Litio raffinato prodotto, quasi il triplo delle emissioni prodotte dall'estrazione dalla salamoia).

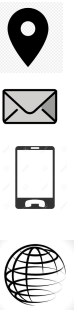
L'estrazione dai giacimenti di salamoia invece avviene fondamentalmente dagli accumuli di acque salmastre ad alta concentrazione sotterranee. Il litio è estratto come sale. Il problema in questo caso può essere nell'uso sproporzionato delle acque dolci per le operazioni di estrazione.

+39 348 584 4988





Via IV Novembre n. 107 – Roma  
Primo Piano  
Segreteria Nazionale  
Meritocrazia Italia: Annamaria Bello  
[segreteriadipresidenza@meritocrazia.eu](mailto:segreteriadipresidenza@meritocrazia.eu)  
+39 338 801 90 11  
[www.meritocrazia.eu](http://www.meritocrazia.eu)



Esistono più tipi di litio e ognuno è adatto a scopi diversi. Due sono i tipi di Litio predominanti: il carbonato e l'idrossido di litio.

In particolare, il litio estratto dalle rocce dure, lo spudomene, può essere estratto e poi trasformato sia in idrossido che in carbonato; invece, quello estratto dalla salamoia deve essere trasformato in carbonato prima di essere convertito in idrossido, e sono procedure che richiedono sia tempo che denaro e altre materie intermedie alla lavorazione.

Negli ultimi anni si è scoperto un terzo metodo per estrarre litio, ricavandolo dalla geotermia.

L'obiettivo scientifico dell'estrazione geotermica è quello di ricavare almeno 90 mg/litro di litio e l'obiettivo principale è che il processo funziona ed è sostenibile sia dal punto di vista economico che da quello ambientale.

Il procedimento geotermico prevede il passaggio della salamoia attraverso colonne di estrazione al cui interno il litio è separato per assorbimento attraverso un processo chimico brevettato.

In questo processo le emissioni di CO<sub>2</sub> sono minori, ma certamente le spese per la sua realizzazione non sono contenute. Si risparmia drasticamente però sul trasporto e, alla fine, i costi di produzione sono minori, così come i danni all'ambiente.

**I possibili danni ambientali e il problema dello smaltimento scoraggiano gli investimenti. Ma sono innegabili i vantaggi sul piano economico e geopolitico, e l'estrazione del litio potrebbe rappresentare un fattore di sviluppo e di stabilità economica e sociale.**

In Italia ci sono diversi giacimenti tra Lazio e Toscana. È possibile ricavarlo anche dalle saline italiane, pur a costi d'energia non irrilevanti.

Negli anni '70, nel Lazio, Enel e da Eni, che stavano effettuando ricerche di acqua ad alta pressione per generare elettricità, fecero un'importante scoperta: le esplorazioni liberarono del vapore ricchissimo di litio. Ma, all'epoca, il metallo non aveva utilizzi industriali e i pozzi vennero chiusi.

Resta, però, che quei pozzi contengono i valori più alti al mondo di litio per il litro d'acqua (dai 350 ai 380 milligrammi/l).

E rappresentano una risorsa troppo preziosa per essere ignorati.

Pare che alcune due aziende minerarie, una australiana e una tedesca, abbiano chiesto alla Regione Lazio le concessioni per lo sfruttamento dei giacimenti in prossimità del lago vulcanico di Bracciano. Progetti che potrebbero dare tanti posti di lavoro e benefici economici e geopolitici.

Per altro verso, l'estrazione è frenata oggi dalle preoccupazioni ambientaliste e dai timori per terremoti o inquinamento delle falde acquifere.

I recenti stanziamenti economici del PNRR potrebbero rappresentare un'utile opportunità per favorire lo studio di nuovi sistemi di estrazione in sicurezza o per approfondire la ricerca su effettivi rischi e utilità.

Se colta adeguatamente e con prudenza, l'occasione potrebbe essere utile per aggiungere un tassello al piano di indipendenza nazionale nell'approvvigionamento delle risorse essenziali.

