

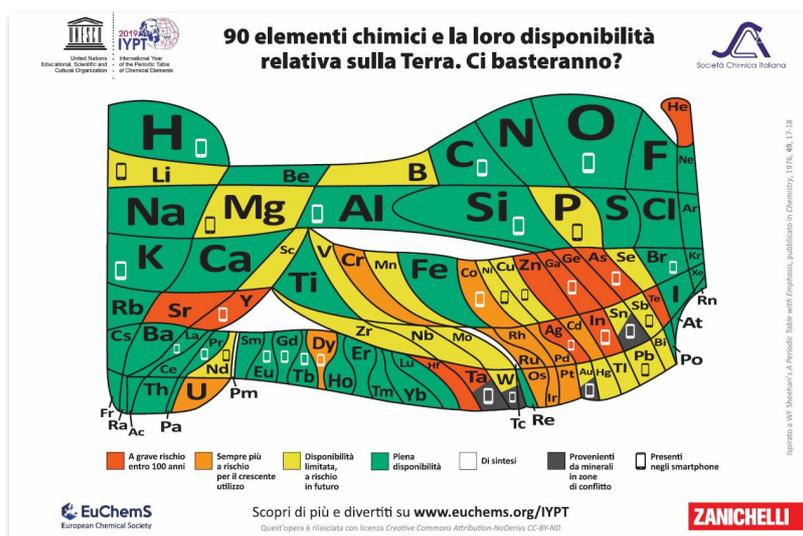


Basterà il litio? Chiedilo alla tavola periodica

Redazione

4 Marzo 2019

In occasione del 150esimo anniversario della tavola periodica, Zanichelli ha realizzato in collaborazione con la [Società Chimica Italiana](#) e con la [European Chemical Society](#) un poster che illustra l'abbondanza relativa dei 90 elementi principali: attraverso colori e forme diverse è possibile capire quali elementi sono a rischio di esaurimento.



Per esempio, il **litio** (${}^3\text{Li}$) è l'elemento alla base delle batterie dei nostri smartphone e dei veicoli elettrici, ma non si trova ovunque: i depositi sono soltanto in Argentina, Australia, Bolivia e Cile. Nella tavola periodica dell'abbondanza il litio è, già oggi, colorato in giallo, cioè a rischio per il futuro. Ma se aumenta la richiesta di veicoli elettrici nel mondo, l'estrazione deve crescere di almeno 20 volte. È facile capire, quindi, che da argomento «di chimica», si passa in fretta a un tema sociale ed economico di notevole interesse.

Oppure l'**indio** (${}_{49}\text{In}$), un elemento che fino a 30 anni fa sembrava inutile, ma che oggi è indispensabile per la

produzione di schermi ad alta definizione e touch screen. O ancora l'**elio** (${}^2\text{He}$), indispensabile per raffreddare i magneti superconduttori su cui si effettuano le analisi di risonanza magnetica nucleare. Indio ed elio sono colorati in rosso, a indicare che la loro disponibilità sarà a rischio entro i prossimi 100 anni. Sostituire questi elementi è molto difficile, per cui riciclarli diventa l'unica soluzione per non esaurire le riserve.

Questi e molti altri spunti sono stati presentati da **Nicola Armaroli**, dirigente di ricerca al CNR di Bologna, che è partito dalla tavola dell'abbondanza relativa degli elementi e ha offerto tanti spunti di riflessione da riproporre in classe. Ecco il video dell'incontro che si è tenuto al liceo scientifico Copernico di Bologna.

Da [questo link](#) puoi **scaricare il pdf** della tavola dell'abbondanza relativa degli elementi.

A [questo link](#) trovi un pdf con **suggerimenti didattici** proposti dalla *European Chemical Society* (in inglese).

TAG [elementi](#), [Obiettivo 11 - Città e comunità sostenibili](#), [Obiettivo 12 - Consumo e produzione responsabili](#), [Obiettivo 13 - Lotta contro il cambiamento climatico](#), [SPECIALE 2019 - La tavola periodica](#), [tavola periodica](#)