



2019 Anno Internazionale della Tavola Periodica.

Guido Righini,^a Augusto Pifferi.^a

Quest'anno ricorrono i 150 anni dalla pubblicazione della tavola periodica degli elementi chimici e i 100 anni dalla nascita del chimico e scrittore Primo Levi. Per questi motivi abbiamo dedicato la copertina di questo numero alle due ricorrenze. Brevemente illustriamo quali sono le ragioni che rendono importanti questi due eventi.

Nel 1869 Dmitrij Mendeleev pubblica la sua tavola periodica con 60 elementi chimici, insieme alla descrizione delle loro proprietà chimico-fisiche. La disposizione degli elementi era per righe e colonne secondo l'ordine del loro peso atomico.

Anche se Julius L. Meyer pubblicò in quegli anni una sua tavola periodica ordinata sulla base del peso atomico degli elementi, Mendeleev preferì non seguire rigidamente questo ordine dando più importanza alla ricorrenza delle proprietà chimico-fisiche degli elementi. Nella sua tabella abbiamo sia alcune inversioni nelle posizioni sia alcune posizioni assegnate ad elementi non ancora stati scoperti. Mendeleev per questi elementi mancanti ne ha previsto pesi e temperature di fusione con una approssimazione migliore di quella misurata successivamente dai primi scopritori.

Questo metodo sistematico di disporre gli elementi chimici, molti anni prima della scoperta delle particelle subatomiche (elettroni, protoni e neutroni) e della formulazione della teoria quantomeccanica è da considerare il punto di partenza del travolgente progresso scientifico della chimica moderna. Grazie ad esso si sono razionalizzate molte reazioni chimiche e sono stati scoperti nuovi elementi chimici. Ad oggi nella tavola periodica sono presenti 118 elementi di cui 92 sono naturali e 26 artificiali. Nonostante i tempi brevi di decadimento degli elementi artificiali si è potuta verificare che anch'essi seguono la periodicità della tavola.

Altra ricorrenza importante sono i 100 anni dalla nascita del chimico e scrittore Primo Levi (Torino 31 luglio 1919). Primo Levi nel 1937 si iscrive al corso di laurea in Chimica presso l'Università di Torino; purtroppo le leggi razziali del 1938 gli impedirono di svolgere una tesi sperimentale per l'esame di laurea. Comunque, sia la tesi compilativa che le tesine sperimentali da lui presentate mostrano le sue qualità di scienziato attento e rigoroso. Durante il conflitto combatte come partigiano e successivamente viene internato nel campo di concentramento di

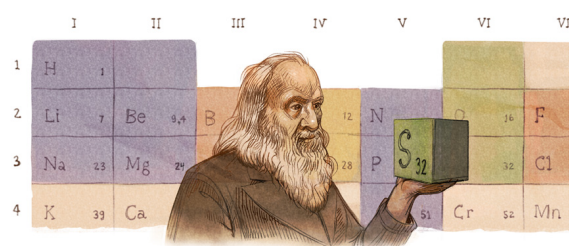


Fig. 1 Doodle di Google per 182 anniversario della nascita¹

Auschwitz in quanto ebreo. Scampato al lager riesce a tornare in Italia dove riprende a lavorare come chimico in diverse aziende. Spinto dal desiderio di dare testimonianza delle atrocità compiute nei lager nazisti inizia a scrivere delle memorie che saranno raccolte nei romanzi *"Se questo è un uomo"* e *"Il sistema Periodico"*. Questo secondo libro raccoglie le sue memorie di vita associandole a ventuno elementi chimici, seguendo un parallelismo tra le sue esperienze e le proprietà chimico-fisiche degli elementi.

Il rigore lavorativo e il metodo scientifico del chimico Levi caratterizzano il suo stile letterario: una narrazione asciutta, sintetica ed esauriente supportata da una profonda conoscenza sia dei classici che di opere letterarie moderne.

Per molti chimici italiani, Primo Levi è il modello letterario di riferimento per la divulgazione scientifica; una scrittura semplice e esauriente, ma non banale, che sa come affascinare il lettore.

Molte sono le iniziative di divulgazione su queste due importanti ricorrenze, noi vi segnaliamo la "Notte Europea dei Ricercatori" (27 settembre 2019) e la giornata del "150° della Tavola Periodica degli Elementi" (11 novembre 2019), presso l'Area della Ricerca di Roma 1 - CNR, dove gli studenti dei Licei scientifici di Roma e Monterotondo hanno esposto il loro prodotti di divulgazione sulla tavola periodica e su Primo Levi.

Sapendo di fare cosa gradita ai nostri lettori in questa rivista accogliamo anche articoli su questi eventi.

Riferimenti

- <https://www.google.com/doodles/dmitri-mendeleevs-182nd-birthday>.

^a CNR - Istituto di Cristallografia, Strada Provinciale 35/d, Montelibretti, Italia

Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale