

CONCORSO NAZIONALE FEDERCHIMICA GIOVANI 2019

CODICE ISCRIZIONE: A00143

SEZIONE: INGREDIENTI SPECIALISTICI PER IL SETTORE ALIMENTARE

Buongiorno a tutti, mi chiamo Federico Bucchi e frequento la classe 3C dell'Istituto Comprensivo 17 Gandino di Bologna. In ricorrenza del 150° anniversario della Tavola Periodica degli Elementi, ho pensato di partecipare al concorso di Federchimica 2019. In questo elaborato parlerò di tre elementi presenti nella Tavola Periodica. Sodio (Na) e Calcio (Ca) attraverso un'esperienza di laboratorio e Bario (Ba) con una ricerca personale.

Incominciamo col dire chi era Mendeleev.

Dmitrij Mendeleev nacque a Tobol'sk Siberia, l'8 febbraio 1834, da Ivan Pavlovič Mendeleev (direttore del Ginnasio della città) e Maria Dimitrievna Mendeleev (nata Kornilieva), donna intelligente ed energica che si occupava dell'educazione dei figli di cui Dmitrij era il diciassettesimo e ultimo. All'età di 13 anni, dopo la morte del padre e l'incendio della fabbrica della madre, Dmitrij cominciò a frequentare il Ginnasio a Tobol'sk. Nel 1849, la famiglia di Mendeleev, povera, si trasferì a San Pietroburgo. Qui egli entrò al Grande Istituto Pedagogico nel 1850. Nel 1863 divenne professore di chimica all'Istituto Tecnologico di San Pietroburgo e all'Università statale di San Pietroburgo. Nel 1865 ottenne il Dottorato di ricerca con una dissertazione sulle combinazioni di acqua e alcool. Ottenne la cattedra di ruolo nel 1867

Nel 1868 Mendeleev iniziò a scrivere il suo libro, *Principi di chimica*. Il suo progetto prevedeva la sistematizzazione di tutte le informazioni sui 63 elementi chimici allora noti. Lo scienziato russo preparò 63 carte, una per ciascun elemento, sulle quali dettagliò le caratteristiche di ognuno. Ordinando le carte, secondo il peso atomico crescente, si accorse che le proprietà chimiche degli elementi si ripetevano periodicamente. Sistemò i 63 elementi conosciuti nella sua tavola e lasciò tre spazi vuoti per gli elementi ancora sconosciuti.

Il 6 marzo 1869 Mendeleev presentò la relazione *L'interdipendenza fra le proprietà dei pesi atomici degli elementi* alla Società Chimica Russa, che aveva fondato con altri quello stesso anno. Senza che Mendeleev lo sapesse, pochi anni prima avevano già tentato l'impresa Lothar Meyer (1864) e John Newlands (1865), le cui tavole non consentivano però la previsione di nuovi elementi ancora non scoperti.

Il grande scienziato russo prevede l'esistenza di altri elementi, e ne descrisse anche le proprietà chimiche e fisiche con impressionante precisione. L'importanza della tavola periodica e delle previsioni di Mendeleev furono riconosciute pochi anni dopo, in seguito alla scoperta degli elementi Scandio, Gallio e Germanio, che andarono ad occupare alcuni posti lasciati vuoti nella tavola e possedevano le proprietà fisiche previste dalla loro posizione in essa.

Morì a San Pietroburgo 6 giorni prima del suo 73esimo compleanno, nel 1907.

