

Recensioni

L'ALFABETO DELLA MATERIA

Viaggio nel mondo degli elementi chimici

di Silvano Fuso

Carocci, 2019

Pag. 199, broccura, 17,00 euro

Questo è un libro che si distingue dagli altri due, di autori italiani, che hanno visto la luce nell'Anno Internazionale della Tavola Periodica degli Elementi (IYPT 2019), già recensiti sui n. 5 e 6 (2019) di questa rivista. Mentre nei casi precedenti il tema principale era la storia della Tavola Periodica qui, senza trascurare l'oggetto della celebrazione, la visione si estende ben oltre, soffermandosi su aspetti basilari della fisica nucleare e subnucleare che i chimici tendono un po' a trascurare. Vedremo tra breve i contenuti ma prima parliamo dell'Autore di questo "alfabeto". I nostri lettori lo ricorderanno senz'altro per *Chimica e vita quotidiana* (6ª ristampa 2018), *La falsa scienza* (2ª Ed. 2017), *Naturale-buono?* (2ª ristampa 2016), *Strafalcioni da Nobel* (2018). A questi libri non è mancato il successo editoriale e non sono mancati neppure i riconoscimenti, come

ad esempio il Premio Nazionale di Divulgazione Scientifica, nel 2014 per il primo e nel 2018 per il terzo. L'elenco della sua produzione divulgativa e didattica, così come quello delle conferenze che ha tenuto in vari luoghi è piuttosto nutrito. Una particolare sottolineatura meritano quelle sul tema delle pseudoscienze. Ricordiamo che Fuso si interessa da tempo di indagini scientifiche sul presunto paranormale e di pseudoscienze ed è socio effettivo del CICAP ([Comitato Italiano per il Controllo delle Affermazioni sulle Pseudoscienze](#)), segretario regionale del [CICAP-Liguria](#) e coordinatore del Gruppo-Scuola del medesimo Comitato. Vista la fiorente attività editoriale, qualcuno forse se l'aspettava che Fuso non mancasse all'appuntamento con IYPT2019 con un nuovo libro. È il benvenuto perché, nel corso di quest'anno, molti si sono esercitati nelle celebrazioni mendeleeviane e i risultati lasciavano talvolta a desiderare. Complici i titolisti dei giornali, ha prevalso non poche volte il gusto per l'aneddotica e il cosiddetto "sogno" di Mendeleev, che avrebbe scoperto la Tavola da solo e in circostanze improbabili, ci ha fatto capire che la cultura storica andrebbe un po' rafforzata.

Meno male che ora possiamo leggere questo *Alfabeto* che ha pure il vantaggio di aggiornare anche la nostra preparazione di Fisica. L'idea di associare gli elementi alle lettere dell'alfabeto, le molecole alle parole ecc. non è affatto nuova ma non per questo è fuori posto nel titolo. Accompagnato dal sottotitolo *Viaggio nel mondo degli elementi chimici* esso fa presagire lo sforzo di far capire al lettore i contorni culturali della Tavola. Nella bella introduzione, dopo il



doveroso omaggio a Mendeleev ed alla sua intuizione, Fuso esprime l'intendimento di raccontare "come l'idea di elemento sia nata e si sia evoluta fino ai giorni nostri". Senza pretendere di sviluppare una trattazione storica rigorosa, l'A. intende concentrarsi "su certi aspetti necessari a comprendere meglio il significato attuale di alcuni concetti", producendo un'opera di tipo divulgativo, non storico. Oggidì, dopo i progressi della fisica delle particelle subatomiche, parlare di elementi è molto meno facile di quanto si creda, anche per gli addetti ai lavori. Fuso, che ha un dottorato di ricerca in chimica, un passato da ricercatore e una produzione saggistica di prim'ordine, dimostra di esserne ben consapevole. Impiega sei capitoli per trattare la materia in maniera potremmo dire "standard", cominciando con le idee degli antichi Greci per finire con Cannizzaro e giungere, nel settimo, a Mendeleev e alla tavola periodica. La sua storia dà un discreto spazio alle biografie di taluni personaggi con una scelta motivata dal valore fondamentale dei loro contributi scientifici. Ci tiene tuttavia a precisare (e fa bene) che si tratta di una scelta personale, giustificata dall'impossibilità di dare spazio a tutti coloro che hanno cooperato al raggiungimento di risultati scientifici di carattere fondamentale. Come si diceva, oggi sappiamo bene che gli atomi non sono indivisibili, come credevano i Greci e che solo alcune delle particelle costituenti possono essere considerate elementari. Ciò non toglie, ad esempio, che i fenomeni biologici si possano interpretare tuttora in termini di proprietà degli elementi chimici e che questi, come scrive Fuso, siano ancora considerabili "costituenti fondamentali della materia, sia pure in termini relativi e non assoluti". Questo aspetto trova spazio nel cap. 8, intitolato "Dentro gli atomi". Altri dieci capitoli completano l'opera trattando di "quanti", meccanica quantistica, vari aspetti della Tavola Periodica, elementi nella storia e nella vita quotidiana, loro origine, trasmutazione e perfino di "antielementi". Davvero il lettore può aggiornarsi su temi anche complessi ma forse chi è privo di un'appropriata cultura scientifica potrà trovarsi in difficoltà a interpretare i capitoli sui quanti e la meccanica quantistica.

L'A. è molto attento ai particolari ma un piccolo errore gli è sfuggito e, seppure a malincuore, dobbiamo registrarlo per dovere di recensione, anche per sollecitare una correzione nella ristampa. L'affermazione che la rivista *Gazzetta Chimica Italiana* esiste tuttora (p. 65) è sbagliata. Non viene più pubblicata dal 1997, anno in cui è confluita insieme agli organi delle Società Chimiche di Belgio, Francia, Germania e Paesi Bassi nelle due riviste europee: *European Journal of Organic Chemistry* ed *European Journal of Inorganic Chemistry*.

Una curiosità da segnalare è lo spazio dedicato dall'A. all'impegno di Lavoisier nella guida della Commissione nominata da Luigi XVI per indagare sul cosiddetto "magnetismo animale" e a quello di Mendeleev per gli studi sullo spiritismo. Queste e altre notizie contribuiscono a ravvivare la curiosità dei lettori, ad umanizzare i "grandi" e a rendere ancora più gratificante la lettura di un'opera, che forse non è per tutti, ma che i più troveranno utile. Il libro è risultato tra i vincitori del Premio Internazionale di Letteratura "Città di Como", VI Edizione, quale miglior saggio di divulgazione scientifica.

Marco Taddia