



STEFANO CINTI
DIPARTIMENTO DI FARMACIA
UNIVERSITÀ DI NAPOLI "FEDERICO II"
SCI - Gruppo Interdivisionale di Diffusione della Cultura Chimica
STEFANO.CINTI@UNINA.IT

ANNO INTERNAZIONALE DELLA TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI: UNO "STRUMENTO" PER LA CHIMICA DI TUTTI I GIORNI

Siamo nel 2019, anno internazionale della Tavola Periodica degli Elementi. Per questa occasione, il Gruppo Interdivisionale della "Diffusione della Cultura Chimica" (Società Chimica Italiana) con il supporto di ChemistryViews.org ha promosso la competizione "1000xChemistry" riservata agli under-35 amanti delle scienze chimiche. La scrittura di brevi saggi divulgativi che riguardassero la chimica ha evidenziato una forte partecipazione ed il vincitore ha ricevuto come parte di premio il testo edito da Wiley-VCH dal titolo World of the Elements - Elements of the World scritto da Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger. Ve lo raccontiamo!

Nel 2018 il Gruppo Interdivisionale della "Diffusione della Cultura Chimica" della Società Chimica Italiana ha lanciato la prima competizione per saggi divulgativi **1000xChemistry**. Questa iniziativa, per omaggiare Mendeleev e la sua intuizione dopo i primi 150 anni, in occasione dell'Anno Internazionale della Tavola Periodica, è stato un primo esperimento che sicuramente troverà seguito in una seconda edizione nel corso del 2019. A tutti gli under-35 amanti della chimica, non solo italiani, è stata offerta la possibilità di descrivere in modo originale, con un massimo di 1000 parole, un argomento che riguardasse la chimica e qualche applicazione ad essa correlata. Questa iniziativa, in collaborazione con la rivista online **ChemistryViews.org**, ha riscosso un notevole successo, ricevendo molti saggi non solo da studenti di dottorato e ricercatori, ma anche da laureandi alle prime armi e persino da studenti di scuole secondarie. Un successo, soprattutto considerando la necessità di formare cittadini consapevoli attraverso la

condivisione di quello che a volte non è chiaro a tutti. La prima edizione è stata vinta dal dott. Luca Rivoira con un saggio riguardante l'importanza dell'acqua e... leggete il saggio, che troverete riportato nelle prossime pagine!

Uno dei premi assegnati è consistito nel testo "World of the Elements - Elements of the World" di Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger, edito da Wiley-VCH. Questo è stato letto anche da uno dei membri del direttivo del Gruppo Interdivisionale della Diffusione della Cultura Chimica della Società Chimica Italiana e di seguito potete trovare una sua recensione.

Capita spesso, ad un chimico, di trovarsi di fronte a degli interlocutori curiosi che associano la frase "tutto è chimica" ad un assioma. Per il chimico di turno, è evidente come la chimica sia alla base di tutto. Per il curioso di turno, no. Probabilmente, ci sarebbe bisogno di una riformulazione di quelle tre parole che contengono la parola chimica. Sarebbe più opportuno dire che "la chimica è il quotidiano".

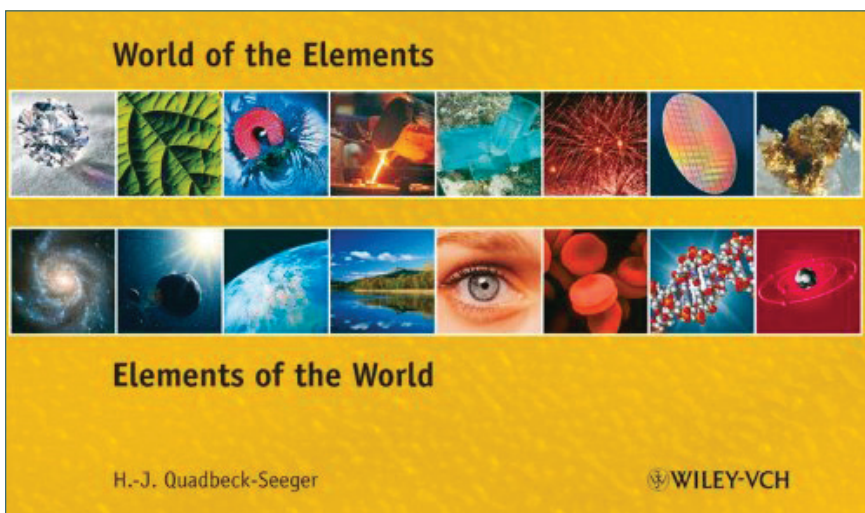
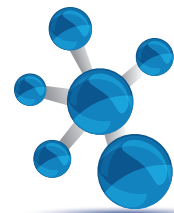


Fig. 1 - Copertina di “World of the Elements - Elements of the World” di Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger, Wiley-VCH, 2007

A mio avviso questo spaventerebbe di meno, perché inevitabilmente tra olio di palma, OGM, solfiti, ecc. la quotidianità della chimica, oltre a non essere apprezzata, viene spesso confusa come un qualcosa all'interfaccia tra il mistero e la preoccupazione. Tutto tenuto insieme, come lo sono protoni, neutroni ed elettroni, dallo spavento di interfacciarsi con queste “particelle”. Se per superare una paura, a volte, è necessario sfidare quella paura, per superare la paura della chimica è necessario solamente guardarsi intorno. I più romantici potrebbero scegliere come approccio quello di sfogliare un libro dal titolo “Chimica Generale”, ma è pur vero che questo approccio richiederebbe uno sforzo in più, anche perché a volte quello che c'è scritto in libri di quel genere si pone ad un livello di poco superiore rispetto a quelle che sono le aspettative, nobili, di un curioso. Servirebbe un non-libro, un testo che sia in grado di operare nell'unico modo possibile: creare nel lettore la consapevolezza, che lui, già la possiede quella quotidianità giornaliera. Con meticolosità e freschezza, Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger propone il suo non-libro

con un titolo “World of the Elements - Elements of the World”, edito da Wiley-VCH nel 2007. Il primo impatto, a copertina chiusa, è che forse, capire qualcosa in più del nostro quotidiano chimico, potrebbe essere meno duro del previsto (Fig. 1): formato 16x24 cm, 111 pagine, tante immagini. Avendolo definito un non-libro, lo chiamerò “strumento”. Credo che questa sia la parola che meglio lo descrive, uno strumento con più funzionalità, una sorta di coltello svizzero. Prima di sporcarsi le mani con gli elementi del mondo, l'autore ha

voluto condire la lettura, in modo didattico, dapprima fornendo una contestualizzazione storico-culturale seguita da quella, necessaria, scientifica. La prima sezione di questo strumento offre al lettore una panoramica di quello che è stato il viaggio del pensiero intorno alla conoscenza della materia chimica, a partire da Democrito e la sua idea di atomo, passando per l'alchimia, fino ad arrivare a quelli che sono i modelli con cui si descrivono gli atomi nelle loro componenti principali, focalizzando il discorso più su le persone che hanno contribuito alla scoperta che alla scoperta in sé. Il tutto è reso ancora più comprensibile da una tabella che offre una chiara cronologia in merito alle teorie atomiche ed ai personaggi dietro di esse (Fig. 2). La seconda sezione è la più corposa (più del 50% dello strumento) e catapulta il lettore all'interno della

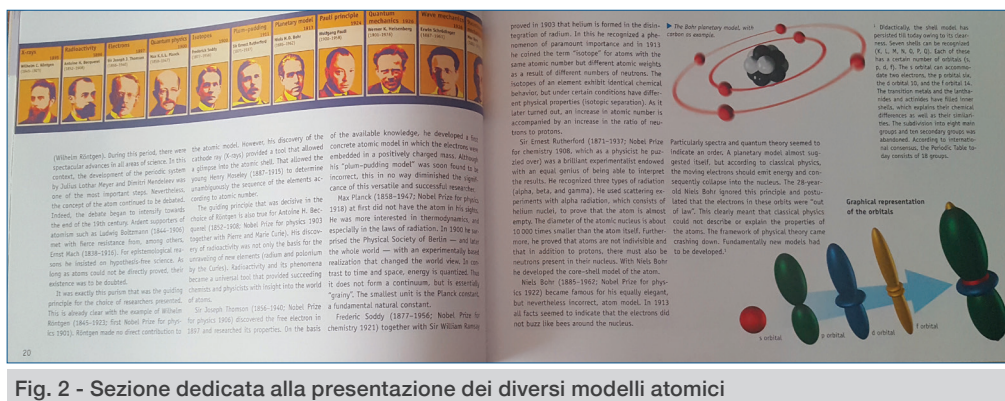


Fig. 2 - Sezione dedicata alla presentazione dei diversi modelli atomici

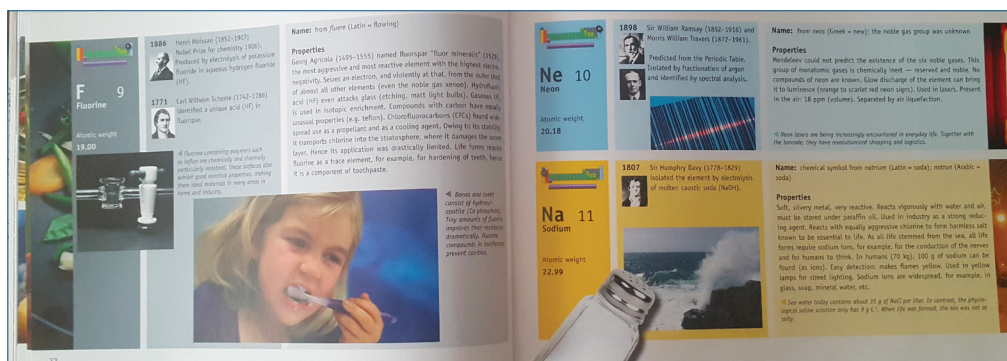


Fig. 3 - Viaggio nel mondo degli elementi (fluoro, neon, sodio)

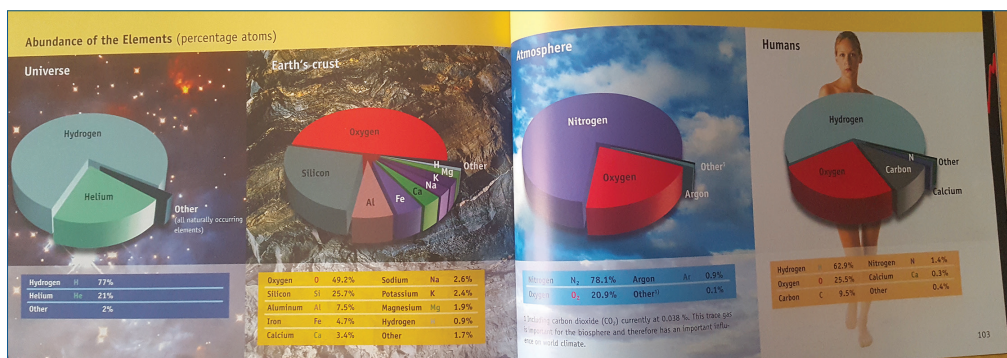


Fig. 4 - Abbondanza degli elementi nell'universo, crosta terrestre, atmosfera e corpo umano

tavola periodica, casella per casella. Per ogni elemento sono riportati la collocazione nella tavola periodica, il simbolo chimico, il suo numero atomico e la massa atomica. Tutto arricchito da fotografie che riportano la nostra attenzione allo spuntino della metà mattinata (banane quando si parla di potassio, K), ad un concerto jazz (sassofono per il rame, Cu) e ancora, allo specchio che utilizziamo per osservarci (specchio quando si parla di argento, Ag). Non finisce qui, ogni nome è spiegato in termini di provenienza e, in una decina di righe, l'autore espone le proprietà per le quali quell'elemento in questione si conosce o dovrebbe essere conosciuto (Fig. 3). Il tutto è descritto facendo attenzione a non approfittarsi di quella che è la curiosità che ha portato lì il lettore, senza l'utilizzo di troppi tecnicismi, evitando però l'imprecisione del linguaggio. Tutte le spiegazioni risultano fresche ed accurate dal punto di vista del contenuto scientifico. Dopo aver viaggiato all'interno della tavola periodica, questa viene rivelata nuovamente nel corso della terza sezione in cui c'è spazio per la chimica

della nostra vita e per la chimica che prende parte nella tecnologia dell'informazione. C'è spazio anche per qualche curiosità riguardante le periodicità atomiche, la percentuale degli elementi negli umani, il contributo energetico, il valore economico e la quantità dei vari elementi utilizzati (Fig. 4). Questo strumento, scritto in inglese, risulta essere un buon punto di partenza per chi vuole affacciarsi al mondo delle scienze chimiche e, nell'anno internazionale della tavola periodica, sono sicuro che Mendeleev apprezzerebbe il lavoro fatto da Quadbeck-Seeger che ha saputo, in maniera didattica e senza pretese di eccessiva originalità, raccogliere tante nozioni importanti relative al mondo degli elementi chimici, dandogli un aspetto gradevole e di facile comprensione.

The International Year of the Periodic Table: a "Tool" for the Everyday Chemistry
 2019 is the International Year of the Periodic Table and the "Dissemination of Chemical Culture", interdivisional group of the Italian Chemical Society, with the support of *ChemistryViews.org*, launched the first edition of the "1000xChemistry" for under-35 chemistry passionate. The writing of a short blog-style article on a selected topic in Chemistry has highlighted a great participation and the winner has been awarded with the text "World of the Elements - Elements of the World" written by Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger. (Ed. Wiley-VCH). We are going to review that!