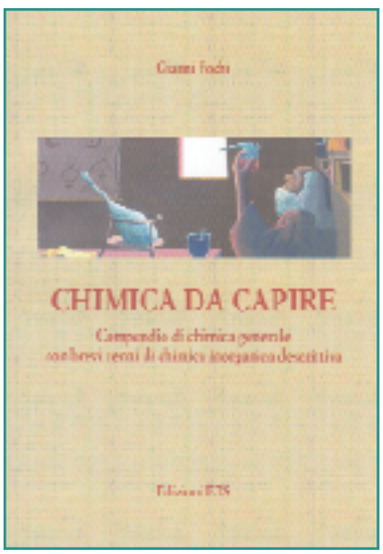
di Arnaldo Peloso
Edizioni Libreria Progetto (Padova)
Pag. 220, brossura, 15 euro

Il cammino della chimica

La famosa frase "La Repubblica non ha bisogno di scienziati, bisogna che la giustizia segua il suo corso", attribuita a Coffihal, il Presidente del Tribunale che condannò a morte Lavoisier, è del tutto leggendaria e non esistono né documentazioni né sicure testimonianze che l'accreditino. Anzi, il senso di quella frase era stato in precedenza contraddetto dall'*Assemblea Nazionale* che l'8 maggio 1790 aveva incaricato l'*Académie Royale des Sciences* di elaborare quel sistema uniforme di pesi e misure da cui sarebbe nato l'attuale Sistema Internazionale di Unità. Tutto ciò si sapeva, come si sa che l'invidia e l'inimicizia influiscono sui giudizi umani, ma è bene trovare questa precisazione in un libro che non pretende di essere un saggio di storia della chimica. Il compito di "togliere di mezzo una leggenda" è affidato a un'ideale personificazione della Chimica, cui si dà voce in diciannove riquadri separati dalla narrazione, affinché metta in rilievo i propri meriti e racconti qualche aneddoto di cui è stata protagonista. È un'idea originale che oltre a correggerne l'immagine distorta ha lo scopo di collegare fra loro teorie e concetti che l'evoluzione del pensiero scientifico sembrava aver reso incompatibili. Così, nel II capitolo dedicato alle idee sulla costituzione della materia secondo gli antichi filosofi greci, *La Chimica dice la sua* a proposito di Talete, Anassimene ed Eraclito, confrontando le loro ipotesi con alcuni concetti formulati nell'ambiente



di Gianni Fochi
Edizioni ETS (Pisa, www.edizioniets.com)
Pag. 241, brossura, 35 euro

Chimica da capire

Le nozioni di base della chimica, quelle tradizionalmente impartite nei corsi di chimica generale ed inorganica, rappresentano da sempre una sfida sia per lo studente, che deve comprenderle, sia per il docente che deve 'trasmetterle' in modo chiaro. Il compito è reso ancora più difficile dal poco tempo (crediti) che generalmente è destinato a questo scopo, soprattutto in corsi di laurea in cui la Chimica è materia accessoria, ed in conseguenza della 'riforma' dei corsi di studio. In realtà, elementi di conoscenza in campo chimico dovrebbero essere considerati indispensabili nella formazione culturale di chiunque voglia sottrarsi ad un pericoloso ed intollerabile "analfabetismo scientifico".
Il problema più difficile, per chi affronta un insegnamento del genere, è di coniugare semplicità e chiarezza nel linguaggio e rigore nella trattazione degli argomenti. È facile scivolare in una presentazione troppo superficiale ed inconsistente degli argomenti, o al contrario, perdersi in una trattazione rigorosa ma anche troppo for-

scientifico moderno, da William Prout (1785-1850) in poi. Il lettore è indotto a riflettere sull'acuta osservazione che la nozione di *ápeiron* (l'illimitato) di Anassimadro (ca. 610-546 a.C.) ricorda quel particolare *nucleo superdenso* da cui in seguito al *big bang* si sarebbe originato, secondo le teorie correnti, l'intero universo. Altre riflessioni stimolerà il paragrafo dedicato al flogisto e le considerazioni contenute nel riquadro "Flogisto e teorie scientifiche". È giusto ricordare che quella del flogisto fu la prima seria teoria che interpretò in modo coerente, anche se errato, i risultati sperimentali disponibili all'epoca. Non era quindi il frutto di una manipolazione e, tantomeno, si trattava di una teoria fraudolenta. La sua erroneità fu provata sulla base di conoscenze successive. È perciò opportuno, come invita a fare il libro, "mantenere almeno un filo di *scetticismo* anche quando una qualsiasi teoria sia coerente con le evidenze sperimentali: una teoria non è necessariamente vera se è capace di spiegare i fatti sperimentali noti". Vale per tutti l'esempio del modello dell'atomo d'idrogeno elaborato da Bohr. Così, anche nei capitoli successivi, sostenuto da una lunga esperienza di educatore, l'Autore offre più occasioni di ripensare agli ostacoli che l'intelletto umano ha superato per giungere alle conoscenze della chimica di base. Coerentemente con questo obiettivo il libro, che dedica il dovuto spazio all'alchimia e alla iatrochimica, si ferma a Lavoisier senza dimenticare i progressi tecnologici e la nascita dell'industria chimica, con un buon corredo di note, citazioni e riferimenti bibliografici. Partito dalla principale conquista dell'*homo erectus*, il fuoco, il narratore è obbligato a tornare allo stesso fenomeno con le esperienze di Lavoisier sulla combustione di fosforo e zolfo a mezzo della lente ustoria. Le teorie del Francese spiegavano finalmente ciò che intimoriva i nostri lontani progenitori, ma erano occorsi quasi due milioni di anni e un lungo cammino. Esso merita di essere ripercorso, non solo da studenti e da semplici lettori curiosi di chimica, approfittando della compagnia garbata, intelligente e dilettevole di questo libro.

Marco Taddia

male, dove la manipolazione d'equazioni e strumenti matematici richiedono un notevole sforzo.

Il libro rappresenta un buon esempio di successo in questo tentativo di raggiungere un soddisfacente compromesso. Le ottime doti di divulgatore scientifico, di cui Fochi ha dato ampia prova, contribuiscono ad una stesura fluida e piacevole di argomenti relativamente complessi che, tuttavia, vengono sempre trattati con sufficiente rigore. Ottima, a questo riguardo, la scelta di introdurre schede di approfondimento, lasciando facoltà al lettore di trarne vantaggio. È da evidenziare la presenza sempre di note storiche nei diversi capitoli scelta che serve anche a presentare la chimica come una storia delle idee. Gli esercizi e gli esempi in genere molto pratici, riportati nel libro sono di valido aiuto per un giovane lettore, per facilitare la comprensione dei concetti. Il dialogare accattivante utilizzato da Fochi, dovrebbe facilitare la lettura del libro e l'assimilazione. Belle e chiare le figure e ottima la scelta delle note a pie' di pagina per spiegare alcuni punti senza rompere il filo del discorso.

Il libro è senz'altro un ottimo testo di introduzione alla chimica sia per universitari che scelgono un percorso chimico sia per non chimici, ma anche per chi ha lasciato l'università da alcuni anni e ha bisogno di verificare quanto riesce ancora a quantizzare ed interpretare i fenomeni chimici che incontra nella vita e lavoro quotidiano.

Ferruccio Trifirò