

# Recensioni

## IL CHIMICO AUTODIDATTA

### La via più facile per capire il difficile

G. Fochi, S. Casarosa

©2022 Gianni Fochi e Stefano Casarosa

ISBN-13: 979-8815116085

**G**ianni Fochi, firma ben nota ai lettori de *La Chimica e l'Industria* è non solo un chimico, ricercatore e docente, ma anche appassionato ed apprezzato divulgatore di chimica. La sua recente fatica, scritta a quattro mani con Stefano Casarosa, si intitola "Il Chimico Autodidatta: la via più facile per capire il difficile" ed è un libro alquanto insolito nel panorama dei libri che parlano di chimica, per lo meno in Italia.

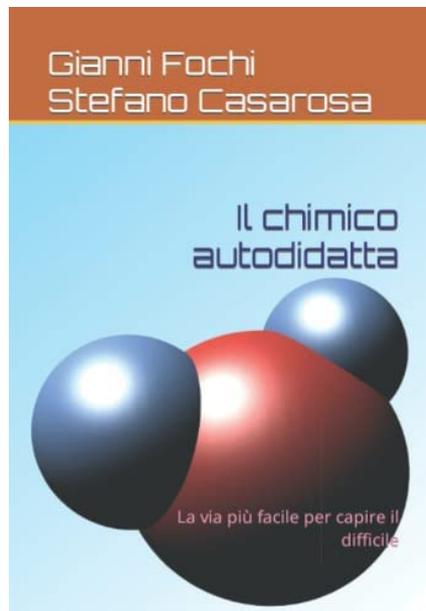
Non è un libro di testo, perché esula dai classici canoni del volume concepito per gli studenti delle scuole superiori o dei primi anni di università; non è un libro puramente divulgativo, perché con rigore e metodo

si propone di passare in rassegna i principali concetti della chimica generale, con alcuni spunti di chimica inorganica e organica, corredando il tutto con serie di esercizi da svolgere e relative soluzioni; non è nemmeno un libro narrativo, sebbene vi siano esercizi posti in forma di aneddoti e parti in cui gli autori si rivolgono direttamente al lettore.

Dunque, che tipo di testo è? È una guida per tutti coloro i quali vogliono intraprendere lo studio della chimica da autodidatti. È un prontuario di approfondimento per chi dovrà affrontare le scienze chimiche nel proprio percorso universitario o professionale oppure un modo per ritornare al passato, in età matura, ripercorrendo alcuni percorsi cognitivi e riconsiderando con maggior consapevolezza i segreti di questa scienza.

Fochi e Casarosa suddividono il libro in 15 capitoli, così da accompagnare il lettore gradualmente attraverso argomenti fondamentali, come la mole, il legame chimico, i gas perfetti, la struttura atomica, gli acidi e le basi, con escursioni su elettrochimica, termodinamica e rudimenti di chimica inorganica e organica. La trattazione si dipana così in modo scorrevole e piacevole, così come avrebbe fatto un precettore dei secoli passati, che avrebbe guidato il proprio discente in un percorso didattico individuale e regolato su tempi e modi di apprendimento personalizzati.

Anche dal punto di vista grafico, gli autori lasciano nel corpo principale del testo l'esposizione delle nozioni fondamentali, mentre inseriscono nelle note a piè di pagina i loro commenti più informali, le loro chiose e anche i trucchi e le scorciatoie concettuali per apprendere più facilmente alcuni punti più ostici. Proprio nelle note si trova, infatti, lo stile più personale dell'autore "precettore", tutto impegnato a far capire la Chimica al lettore, più che ad elencare una serie di nozioni. E con questo fine pragmatico, Fochi e Casarosa si prendono la libertà con il lettore anche di utilizzare nomenclature e unità di misura tradizionali, talvolta disattendendo le raccomandazioni di IUPAC (come per la numerazione dei gruppi della tavola periodica o l'impiego di atmosfere o calorie). Infine, nell'ambito delle attività SCI un testo come questo può essere un ottimo ausilio per gli studenti più promettenti impegnati nei Giochi della Chimica che



intendano ripassare o porre più attenzione ad alcuni concetti, seguendo una presentazione complementare rispetto a quella del loro corso scolastico.

La chimica è facile? No - dicono gli autori nel prologo - ma siamo certi che, con guide di una tale esperienza, anche molti concetti tradizionalmente "indigesti" della chimica possano diventare più accessibili a tutti gli ingegni curiosi e volenterosi.

*Matteo Guidotti*

### MARCH OF THE PIGMENTS Color History, Science and Impact

*M.V. Orna*

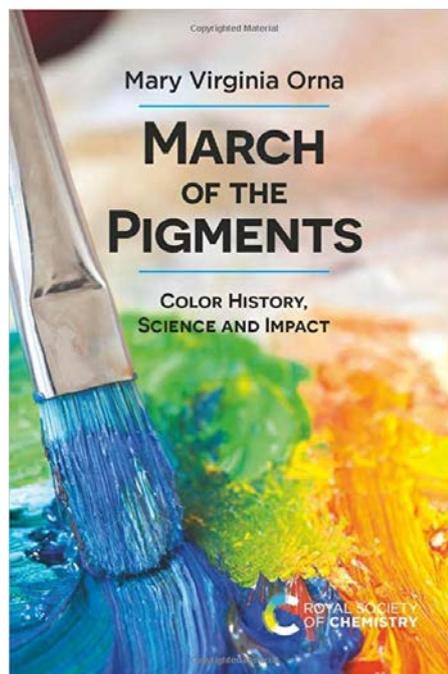
*Royal Society of Chemistry (2022)*

*Brossura, pag. 478, 44,18 euro*

*ISBN 978-1-83916-315-9*

In questi tempi inquieti, il solo sentire nominare la parola "marcia" ci rimanda tristemente a quelle guerre, palesate, latenti o in divenire che affliggono questo variopinto mondo. Questa brulicante crosta terrestre, affamata di cibo, come di acqua o di energia e mai affamata di pace! Eppure, nella sua complessa struttura, essa è un mondo colorato. Non si rattristi il Lettore. Mary Virginia Orna, la nota chimica americana, famosa anche nel nostro panorama domestico, si è sempre prestata con grazia, competenza e dedizione alla stesura delle sue numerose opere scientifiche. Mary Virginia Orna è una scienziata, una scrittrice, una divulgatrice scientifica tra le più apprezzate. Alla storia della Chimica ha appena consegnato un saggio imponente, quanto denso di cultura, sulla storia delle sostanze coloranti. La "marcia", alla quale l'Autore fa riferimento è un dipanarsi cronologico della storia delle sostanze coloranti, della loro composizione chimica, della sintesi, del loro impiego. Il libro, "March of the Pigments", possiede lo spirito positivista di Pasteur, di fiducia nel genere umano, nonché quella benevola pazienza nel progresso, evento non dato per scontato da tutti, ma in questo caso trascinate. Parallelamente Mary Virginia Orna accompagna alla scrittura scientifica un proprio gusto estetico per ciò che sono i pigmenti e ciò che hanno rappresentato e continuano a rappresentare per il genere umano. Questo lavoro si può definire una sinfonia di scienza ed arte. Infatti per citare alla lettera l'Autore: "I pigmenti ci parlano di passione. [...] essi hanno ingentilito il nostro mondo [...]. Le sostanze coloranti pervadono ogni aspetto della vita umana, [...] ci colorano sia dentro che fuori".

La ricerca storica delle innumerevoli sostanze coloranti o pigmenti, qui riportate, è accompagnata da una ricchissima bibliografia e dovizia di informazioni tecniche, le quali, sapientemente dosate, non distolgono il lettore da una piacevole lettura. Molti altri studiosi hanno apportato pregevoli contributi alla storia dei pigmenti, tuttavia il libro di Orna rappresenta un contributo dedicato al tema con un focus diverso: geografico, culturale, scientifico, artistico e storico. Mary Virginia ha affrontato il vastissimo argomento in una veste più ampia sia nel tempo che nello spazio: dalle oscure caverne del paleolitico ai colori della medicina. Mary Virginia Orna fissa con sapienti costrutti storico-scientifici, che potremmo quasi definire per traslato, odologici, un filo conduttore proprio dei pigmenti in ogni continente, ad ogni latitudine: la chimica.



## Recensioni

Altro aspetto interessante di questo libro è l'anelito sociale, definiamolo - prudentemente - così, manifestato dall'Autore, quando sottolinea come i pigmenti - e la chimica per traslato - abbiano consentito a tutti noi di sviluppare quelle doti conoscitive e spirituali che nobilitano l'uomo.

Questo libro si può definire, senza ricorrere a giri di parole, un'opera fondamentale.

Dei sedici capitoli che costituiscono questo volume, il primo è un'accurata introduzione alla scienza legata alla percezione del colore, su cosa sia un pigmento. Entrambi i concetti sono studiati dal punto di vista chimico e fisico. Nel quattordicesimo e quindicesimo capitolo è presente un grande slancio, appassionato ma mai apologetico, verso la fitochimica, la iatrochimica, mentre nell'ultimo capitolo Mary Virginia Orna affronta la fine di questo vasto viaggio ponendo le basi di quello che potrà essere l'immediato futuro di questo ramo della chimica.

Uno dei paragrafi che più mi ha colpito è quello dedicato ai pigmenti "ergocromici", neologismo *orniano*, che indica i pigmenti capaci di cambiare colore in via permanente o reversibile quando posti a contatto con una certa forma di energia, sia sotto forma di calore, luce, stress meccanico o elettrico. Chiude il volume un glossario essenziale quanto funzionale e un indice per materia, assai ben curato.

La bibliografia è imponente. Bastino queste cifre a sottolinearne la vastità: 167 letture consigliate alle quali si aggiungono complessivamente 1153 riferimenti bibliografici suddivisi alla fine di ogni capitolo.

Che dire dei restanti capitoli centrali, dov'è possibile trovare la storia dei pigmenti nella bottega di Botticelli come nei tatuaggi, fenomeno planetario di "bodyart"? Ma non solo, si scoprirà la passione dei Maya per il blu, pari o forse superiore alla nostra per il colore per antonomasia dei jeans. Mary Virginia Orna non omette di soffermarsi nei chiostrini medievali e sui codici miniati, né sul giardino di colori che fu la tavolozza di Monet. Per rimanere nello spazio di una recensione, di più non si può dire.

Nei modi più vari, Mary Virginia Orna, offre ai lettori interessanti spunti di riflessione, oltre ad approfondire argomenti poco esplorati e punta a suggerire nuove possibili ricerche e nuove applicazioni dei pigmenti. Scritto in uno stile agile e veloce, quasi narrativo, *March of the Pigments* è un libro del quale non si può che suggerirne l'acquisto. Buona lettura.

*Marco Fontani*