



Michael Faraday

LA STORIA CHIMICA DI UNA CANDELA

Sei lezioni di chimica alla Royal Institution

Anno di pubblicazione 2009

Introduzione Franco Prattico

A cura di Pier Giorgio Albertazzi

Testo inglese a fronte

53 illustrazioni b/n

Pag. XXXVI - 241

Prezzo € 25,00

Collana *Philosophia naturalis*

ISBN 9788884630247

Pubblicata per la prima volta in Italia nella collana *Biblioteca utile* dalla Fratelli Treves editori nel 1871,
candela *La storia chimica di una*
è la trascrizione

di sei conferenze tenute da Michael Faraday alla
Royal Institution

fra la fine del 1859 e l'inizio del 1860.

Il libro spiega, con stile piano e comprensibile, natura, genesi e utilizzo di un oggetto di uso quotidiano, fornendo in tal modo una piacevole lezione di chimica.

La presente edizione è corredata dalle cinquantatre tavole originali disegnate da Faraday e dal testo in lingua inglese. Opera di piacevolissima lettura, dai molteplici impieghi, continua a essere adottata come libro di testo nelle scuole inglesi, americane e giapponesi; consente di recuperare nozioni andate disperse nel tempo e di conoscere aspetti curiosi e quotidiani della chimica.

L'Autore

Michael Faraday (Newington 1791 - Hampton Court 1867) è forse il maggior chimico sperimentale di tutti i tempi.

Di umili origini, la famiglia non poté provvedere alla sua educazione e quindi crebbe del tutto autodidatta. A tredici anni divenne apprendista presso un legatore di libri. Qui ebbe modo di prendere in mano volumi dei più svariati argomenti, appassionandosi alla lettura e decidendo di dedicare la vita alla scienza. Riuscì a farsi assumere come scrivano da sir Humphrey Davy e iniziò così il suo percorso scientifico. Quale assistente di Davy, viaggiò, lesse, apprese, e frequentò i principali scienziati del suo tempo. La carriera di Faraday non conobbe inciampi e in breve venne apprezzato come uno fra i migliori chimici del suo tempo, con remunerate richieste

di collaborazione dalla nascente industria chimica.

Nella storia della scienza due leggi in elettrologia portano il suo nome, e rimangono attuali e famosi i suoi studi sui campi elettrici e magnetici che costituirono la base alla teoria dei campi di Maxwell.

Einstein disse che per quanto attiene all'elettromagnetismo, il rapporto che Faraday ebbe con Maxwell fu lo stesso che Galileo ebbe con Newton nello sviluppo della meccanica.

L'Indice

Presentazione di Pier Giorgio Albertazzi * Introduzione di Franco Pratico * Prefazione all'edizione del 1871 di Henri Etienne Sainte-Claire Deville * Nota biografica * Nota alla traduzione * Bibliografia

I CONFERENZA Una candela: la fiamma * Sue origini - Struttura - Mobilità - Luminosità

II CONFERENZA Una candela: luminosità della fiamma * L'aria necessaria per la combustione * La produzione d'acqua

III CONFERENZA I prodotti: l'acqua dalla combustione * La natura dell'acqua - Un composto - L'idrogeno

IV CONFERENZA L'idrogeno nella candela - Combustione nell'acqua * L'altro componente dell'acqua - L'ossigeno

V CONFERENZA L'ossigeno presente nell'aria - La natura dell'atmosfera - Sue proprietà - Altri prodotti della candela - L'acido carbonico - Sue proprietà

VI CONFERENZA Carbonio o carbone - Gas di carbone * Respirazione e sua analogia con la combustione di una candela - Conclusione

Estratto Introduzione di Franco Pratico

Forse la lezione più significativa che possiamo oggi trarre da questo avventuroso viaggio in sei tappe su un oggetto e un fenomeno apparentemente umile e domestico – almeno per il mondo della prima metà dell'Ottocento – quale il lento consumarsi di una candela, è nella estrema semplicità e chiarezza con cui Michael Faraday, circa un secolo e mezzo fa, condusse per mano il suo pubblico a interrogarsi sui fenomeni che ci circondano nella nostra esistenza quotidiana e sulle loro più usuali manifestazioni, utilizzando la comprensione, così ottenuta, per fare apprezzare la ricchezza del mondo della materia e al tempo stesso svelandone la affascinante complessità. Sta di fatto che Faraday è l'uomo a cui oggi dobbiamo buona parte del nostro mondo (o, quanto meno, la sua comprensione e quindi la possibilità di utilizzare le leggi della natura ai nostri fini): elettricità, magnetismo, molte leggi della chimica e tante conoscenze sui materiali e sui relativi fenomeni...