

LA CHIMICA E LE TECNOLOGIE CHIMICHE NEL VENETO DELL'OTTOCENTO

Atti del settimo seminario di storia delle scienze e delle tecniche nell'ottocento veneto

a cura di Angelo Bassani

Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti (Venezia)

Pag. 515, brossura, 56,81 euro

Il volume raccoglie diciannove contributi presentati nel corso del settimo seminario di storia delle scienze e delle tecniche nell'ottocento veneto, dedicato alla chimica e sue applicazioni, che si è svolto a Venezia il 9 e 10 ottobre 1998. L'esame dei lavori presentati induce a pensare che, almeno nel primo '800, il contributo veneto sia stato più incisivo nel campo delle applicazioni. D'altronde, l'arretratezza della ricerca chimica non sembra fosse limitato a questa regione se, come disse Icilio Guareschi riferendosi al periodo a cavallo fra '700 e '800, "erano tempi in cui tutti i chimici che non si occupavano di scienza, analizzavano delle acque minerali". L'osservazione di Guareschi trova riscontro nel saggio di Bassani, laddove si parla di Mandruzzato, Zacchinelli, Melandri, Ragazzini, Zanon e Bizio. Tra loro si distinse Melandri, uno degli artefici italiani dell'analisi sistematica quali-quantitativa, nonché esperto nel controllo del contenuto gassoso delle acque. La storia della ricerca veneta subirà un primo scossone con Ciamician, chiamato a Padova nel 1887, e con Nasini che a lui subentrerà dopo due anni, fino al 1906. Se la meteora Ciamician avviò la riorganizzazione dei laboratori e diede un forte impulso alla chimica organica, lo sviluppo promosso da Nasini fu decisivo. I lavori di Cerruti e Ciardi delineano i contorni in cui si sviluppò la chimica veneta. Il primo è un racconto, quasi una saga, in cui si analizzano le vicende dell'intera comunità chimica italiana, con particolare riguardo a quella accademica. La terza parte, dedicata al periodo 1866-1906, è avvincente. Dalle traversie connesse al concorso per la successione a Piria, alla nascita della scuola di Cannizzaro, alla colonizzazione chimica dell'Italia ad opera della medesima, emergono contraddizioni che, secondo Cerruti, non sono tuttora risolte. Il lavoro di Ciardi è un resoconto dei congressi degli scienziati italiani ai quali i chimici parteciparono, riconosciuti prima in sottosezioni (Torino, 1840), poi in sezioni autonome (Milano, 1844). Si integra efficacemente con quello di Gottardi, dedicato ai rapporti fra scienza e politica, a Venezia, dopo la Restaurazione. Le discussioni congressuali più importanti, a parte le relazioni di Avogadro (1840), riguardavano teorie formulate oltralpe (Liebig, 1844), mentre quelle che Melloni (1847) definì le "sciocchezze sostenute dai Fusineri, Zantedeschi e compagnia", servirono solo a riscaldare gli animi. Per la verità, secondo il contributo di Curi, l'influenza di Fusineri, che contestava la teoria atomica e la legge delle proporzioni definite, fu così nefasta da giustificare il "nulla o quasi che si verificò nel campo della chimica e delle scienze in generale a Verona e nel Veneto tutto". A Verona fece eccezione Sembenini che, con le sue "Gazzette Eclettiche", guardava all'Europa. Per fortuna, nello stesso anno, come ricorda Abbri nel saggio dedicato a Berzelius e al suo *Läbork*, veniva pubblicato a Venezia il tomo primo del *Trattato di Chimica*. Notevole spazio è dedicato alla farmacia e alla chimica farmaceutica (Maggioni, Nicolini), alla farmacologia (Berti), ai rapporti con la medicina (Ongaro) e alla chimica clinica (Dall'Olio e Dorizzi). Degna di nota la nascita del laboratorio di chimica clinica all'ospedale di Venezia affidato a Giovanni Bizio. Le tecnologie compaiono nel restauro della Cappella degli Scrovegni, e nel contrasto della corrosione delle carene nell'arsenale di Venezia, trattati rispettivamente da Bensi e

Giormani. Vanno aggiunti gli importanti contributi di Toninato (vetro), Cappelleri (vite e vino), Polese (cere e saponi), Franzina (fertilizzanti) e Vergani (acido solforico), da cui emerge la separazione fra sapere accademico ed industriale, nonché il disinteresse dei chimici nei confronti di alcuni importanti settori. Quando si terrà un analogo seminario dedicato al Novecento si saprà se le cose, nel frattempo, sono cambiate.

Marco Taddia

THE COMING OF MATERIALS SCIENCE

di R.W. Cahn

Pergamon (Amsterdam/London)

Pag. 584, rilegato, 58,99 euro

Questo libro, sulla nascita e sviluppo della Scienza dei Materiali, è stato pubblicato nell'ambito della prestigiosa serie "Pergamon Materials Series" il cui Series Editor è lo stesso professor Robert W. Cahn. R. Cahn è scienziato ben noto: molto importanti sono gli studi da lui condotti su geminazione dei cristalli, processi di ricristallizzazione, processi di rapida solidificazione, vetri metallici e, in generale, sostanze intermetalliche. Egli è, inoltre, molto conosciuto per la sua estesa attività pubblicistica: coeditore, fra l'altro, del famoso trattato "Physical metallurgy", fondatore e chairman dell'Editorial Board della rivista "Intermetallics", una delle riviste a più alto fattore d'impatto nel settore. Il volume "The Coming of Materials Science" rappresenta una rilevante aggiunta alla citata attività editoriale. Esso si estende per circa 570 pagine, arricchite da 120 figure, suddivise in 15 capitoli e completate da un'estesissima bibliografia (nel "Name Index" sono citati più di 1.200 nomi). Il libro fornisce una comprensiva descrizione dello stato della scienza dei materiali sia negli aspetti accademici sia industriali. Partendo dall'origine della disciplina discute il sorgere e affermarsi dei concetti di base della cristallografia e della termodinamica e l'evoluzione della chimica e fisica dello stato solido, proseguendo con la presentazione dei loro sviluppi fino alle più recenti acquisizioni. Nel quadro di una trattazione vasta e coerente delle diverse tematiche, diversi capitoli del libro sono dedicati al ruolo cruciale della ricerca in settori specializzati (fra questi possiamo ricordare come esempi: diffusione nei solidi, danni da radiazioni, effetti dell'alta pressione ecc). Altri capitoli riguardano metodi moderni di caratterizzazione (con speciale attenzione alla tecniche di ottica elettronica) e, inoltre, le relazioni fra ricerca e applicazioni nell'ambito dei materiali metallici e ceramici, nel vasto campo dei materiali funzionali ed, infine, dei materiali polimerici. Il libro presenta con rigore ed accuratezza i vari temi, evidenziandone aspetti essenziali e recentissimi sviluppi. Esso è peraltro di piacevole e scorrevole lettura, arricchito di interessanti note storiche e illuminanti commenti sull'organizzazione in diversi paesi della didattica e della ricerca nell'ambito della scienza e tecnologia dei materiali. Esso è vivamente raccomandabile agli studiosi ed agli studenti di chimica e chimica industriale oltre che, naturalmente, di scienza dei materiali.

Riccardo Ferro

