

STORIA E FONDAMENTI DELLA CHIMICA

a cura di M. Taddia

Accademia delle Scienze detta dei XL

Pag. 404, brossura, 21,25 euro

ISBN 978-88-548-7164-9

Nel settembre del 2013 è stato organizzato a Bologna dal gruppo di Fondamenti e Storia della Chimica il Convegno "Storia e Fondamenti della Chimica" e il volume degli atti è stato pubblicato dall'Accademia delle Scienze detta dei XL. Nel volume sono riportati i 25 interventi dei relatori che hanno coperto diverse tematiche: Scienziati tecnologici e industriali, dove si è parlato di Avogadro, Solvay, Mauro, Passerini e di molti chimici ritratti nella famosa foto del compleanno di Avogadro. Altre tematiche

sono state: All'incrocio fra fisica, chimica e biologia; Teorie degli invisibili; Archeologia industriale e documenti, Omaggio a Giulio Natta. In questo volume saranno ricordati gli articoli di omaggio a Natta nell'occasione del 50° anniversario del premio Nobel, riportando integralmente i relativi riassunti.

Italo Pasquon ha presentato la nota "Giulio Natta e la polimerizzazione stereospecifica": la polimerizzazione stereospecifica è stata una rivoluzione apportata nel campo della chimica macromolecolare. Oltre che lo scopritore, Natta ne è stato il dominatore incontrastato con le sue geniali intuizioni e con instancabile attività egli ha saputo coordinare il lavoro interdisciplinare dei suoi collaboratori fino alla scoperta e allo studio, nell'arco di una quarantina di anni, di oltre un centinaio di polimeri.

Giuseppe Allegra ha presentato la nota "Un cristallografo nel gruppo Natta, esperienze e ricordi": negli anni 1956-1975 le indagini strutturali ai raggi X condotte nell'Istituto di Natta al Politecnico di Milano erano

principalmente focalizzate sugli argomenti cocatalizzatori a strati di polimerizzazione, come $TiCl_3$ e $CrCl_3$; complessi organometallici; peridrotifenilene e suoi composti di inclusione; polimeri lineari cristallini, come il polipropilene isotattico e sindiotattico, e polidieni stereoregolari.

Pietro Redondi ha presentato la nota "Oltre il Nobel nuovi documenti su Giulio Natta": fra questi nuovi documenti sono particolarmente interessanti le undici lettere di Natta al suo allievo Italo Pasquon. Un'altra notevole documentazione riguarda la sua collaborazione alla fine degli anni Trenta con ricercatori del laboratorio Pirelli per sviluppare un nuovo procedimento per la fabbricazione industriale di gomma sintetica.

Paolo Olivieri ha presentato la nota "L'eredità di Giulio Natta a 50 anni dal Nobel": dopo cinquant'anni dal conferimento del Premio Nobel a Giulio Natta viene ricordato il rapporto che l'illustre scienziato ha avuto con le industrie chimiche di Terni prima e dopo la scoperta del polipropilene isotattico e l'influenza che ha avuto sullo sviluppo del polipropilene nei settori delle fibre e del film, dapprima presso il centro di ricerche della Polymer di Terni e via via nelle società che si sono succedute dopo la fusione fra la Montecatini, cui la Polymer apparteneva, e la Edison nel 1966. Dalla storia emerge la forte impronta di Giulio Natta che, accanto ad un materiale che continuava a sorprendere per i costanti progressi derivanti dall'innovazione di prodotto e di processo, ha lasciato in eredità una vera e propria metodologia di approccio ai problemi: lavoro interdisciplinare sperimentazione, creazione di una tradizione.

Mara Destro e Andreas Neumann hanno presentato la nota "Storia e successo del polipropilene: un materiale in continua innovazione": un breve viaggio celebrativo nella storia industriale e nel futuro del polipropilene il materiale inventato dal prof. Giulio Natta nel 1954 e che gli valse per gli studi pionieristici sui metodi di polimerizzazione stereospecifica il premio Nobel per la Chimica nel 1963. Dai pochi grammi di una polvere mista ad olio generata in una autoclave nel Politecnico di Milano l'11 marzo del 1954 ad oggi il

ACCADEMIA NAZIONALE DELLE SCIENZE
detta dei XL

Atti del XV Convegno Nazionale

Storia e Fondamenti della Chimica

Organizzato da
Gruppo Nazionale di Fondamenti
e Storia della Chimica
Alma Mater Studiorum
Università di Bologna

Dipartimento di Chimica Industriale "Toso Montanari"
Dipartimento di Chimica "Giacomo Ciamician"
Dipartimento di Filosofia e Comunicazione

Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL

Patrocinio
Società Chimica Italiana
Società Italiana di Storia della Scienza

a cura di
Marco Taddia



Bologna, 18-20 settembre 2013

percorso scientifico e industriale è stato enorme e continua ancora. Il polipropilene isotattico è un materiale plastico molto versatile a basso costo e limitato impatto ambientale ed è questo il motivo per cui, benché siano passati più di cinquant'anni dalla sua scoperta, è tra i materiali più utilizzati con 52 milioni di t/anno, una base produttiva mondiale con un valore di investimenti di oltre 59 miliardi di dollari ed un fatturato annuo di 100 miliardi di dollari. Alla base di questo successo c'è la continua ricerca sui catalizzatori ad alta resa e stereospecificità e sui processi industriali che hanno consentito nel tempo di migliorare le proprietà e la resa del prodotto.

Luigi Angiolini ha presentato la nota "La scuola di polimeri nella Facoltà di Chimica Industriale dell'Università di Bologna": il conferimento del premio Nobel per la Chimica a Giulio Natta nel 1963 e lo sviluppo della produzione industriale di materie plastiche e di fibre che derivò dalle sue scoperte sulla sintesi stereospecifica del polipropilene diedero origine ad un grande risveglio di interesse verso la scienza dei polimeri a livello nazionale e internazionale. Molti collaboratori ed allievi di Natta al Politecnico di Milano furono chiamati in varie università italiane allo scopo di dare inizio o di rafforzare le attività didattiche e di ricerca riguardanti lo studio di polimeri sintetici. Fra queste la Facoltà di Chimica Industriale dell'Università di Bologna che, a fine degli anni Settanta, chiamò come docente Paolo Ferruti, ex assistente di Natta, per introdurre la scienza dei polimeri fra le linee di ricerca in corso. Con lui e successivamente con Carlo Carlini si ebbe la nascita e lo sviluppo di un gruppo che si è rafforzato negli anni e che ha ottenuto una collocazione affermata nel panorama delle attività accademiche in questo campo.

Ferruccio Trifirò