



ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI
FONDAZIONE GUIDO DONEGANI



International Year of
CHEMISTRY
2011



ASSOCIAZIONE PROVINCIALE
INDUSTRIE MATERIE PLASTICHE

"Professor Natta, Lei è riuscito a preparare mediante un nuovo metodo macromolecole che hanno una struttura spaziale regolare. Le conseguenze scientifiche e tecniche della sua scoperta sono immense e ancora non possono essere valutate pienamente".

Siamo nel 1963 e Giulio Natta riceve il Premio Nobel per la Chimica insieme al chimico tedesco Karl Ziegler, considerati i "padri" delle Materie Plastiche più "comuni". In queste poche parole di motivazione del Premio, c'è tutto il valore di una scoperta che ha segnato la storia sia della Chimica, che della produzione industriale, cambiando e innovando profondamente una vasta gamma di prodotti dei più diversi settori: dall'edilizia all'automotive, dagli elettrodomestici al tessile, dai dispositivi medici agli imballaggi, ad altro ancora. Duttilità, resistenza, leggerezza ne faranno il materiale della "modernità" e uno dei principali protagonisti del Design contemporaneo. Ma, nonostante il notevole risparmio energetico reso possibile dal loro utilizzo, le MP saranno messe sotto accusa per motivi di impatto ambientale, in realtà dovuti agli errori del comportamento umano. Problemi, cui l'innovazione sta rispondendo, attraverso le tecniche di riciclo e i polimeri innovativi.

La scoperta di Natta e collaboratori prese spunto da quella precedente di Ziegler (1953) riguardante la sintesi di polietilene da etilene. Natta si orienta verso la polimerizzazione del propilene, una molecola che si diversifica dall'etilene per la presenza di un gruppo metile al posto dell'idrogeno. Nel 1954, il team italiano ottiene un polimero bianco del tutto diverso dal polietilene di Ziegler, sia per il suo alto grado di cristallinità, sia per la sua resistenza meccanica. Da un'analisi dettagliata della struttura, si conclude che durante il processo catalitico si erano formate catene polimeriche dove i gruppi metilici erano orientati con regolarità nello spazio. Erano dunque riusciti, per la prima volta, a governare la reazione chimica in modo da formare catene polimeriche ordinate: un risultato straordinario, che destò la giusta attenzione di tutta la comunità scientifica internazionale. Il successo di Natta fu reso possibile sia dal sostegno dell'industria (la Montecatini), sia dall'aiuto di valenti collaboratori: due fattori che contribuirono a fare del suo laboratorio un centro di eccellenza internazionalmente riconosciuto.

La Giornata Lincea della Chimica rende omaggio ad un grande scienziato italiano, nell'anno in cui tutto il mondo celebra proprio la Chimica. All'Accademia dei Lincei si è affiancata l'Associazione Materie Plastiche dell'Unione Industriale di Torino, che porta la testimonianza delle ricadute industriali.

"Chimica: la nostra vita, il nostro futuro". Con questo slogan, l'ONU ha infatti scelto di celebrare le conquiste e il contributo al benessere dell'umanità della scienza che cambia il mondo, dichiarando il 2011 **"Anno Internazionale della Chimica"**.

Giornata Lincea della Chimica

IL MONDO DEI POLIMERI

dalle scoperte di Natta alle innovazioni di prodotto

Torino, martedì 4 ottobre 2011

ore 9,30 - 12,30

Centro Congressi Unione Industriale Torino

Via Vela, 17

PROGRAMMA

• INDIRIZZO DI SALUTO

Licia Mattioli, Vice Presidente Unione Industriale Torino

Adriano Zecchina, Accademia dei Lincei,
Professore Emerito Università di Torino

Dario Gallina, Presidente Associazione Materie Plastiche
Unione Industriale Torino

Francesco De Sanctis, Direttore USR Piemonte

• LE SCOPERTE DI NATTA: IMPATTO DEI POLIMERI STEREOREGOLARI SULL'INDUSTRIA E SULLA VITA QUOTIDIANA

Gaetano Guerra, Università di Salerno

• MATERIE PLASTICHE E AMBIENTE: LE BIOPLASTICHE, UNO STRUMENTO PER IL RILANCIO DELLA CHIMICA ITALIANA

Marco Versari, Presidente Assobioplastiche

• LA FIGURA DI NATTA SCIENZIATO

Italo Pasquon, Politecnico di Milano

• MATERIE PLASTICHE E AUTOMOTIVE: I MATERIALI PLASTICI NELL'AUTO E IL LORO RICICLO

Gianfranco Innocenti, Responsabile News Materials Scouting
and Nanomaterials Centro Ricerche FIAT

• MATERIE PLASTICHE, CREATIVITÀ E DESIGN

Maurizio Bazzano, Amministratore Delegato TORINO LAB

Dario Gallina, Amministratore Delegato DOTT. GALLINA

Luciano Rizzi, Amministratore Delegato I.T.R.

• MATERIE PLASTICHE E TEMPO LIBERO:

COMPOSITI...DI LUSSO: IL PIACERE DI NAVIGARE, PENSANDO ALL'AMBIENTE

Ruggero Gandolfi, Direttore Operations AZIMUT YACHTS - Avigliana

• CHIUSURA LAVORI

Giorgio Quagliuolo, Presidente Unionplast

Coordina **PIERO BIANUCCI**, Scrittore e giornalista scientifico

