

# Cinquant'anni dal Premio Nobel a Giulio Natta



Analizzando i lavori scientifici ed i brevetti di Natta si può dividere la sua attività di ricerca in quattro periodi temporali caratterizzati da tematiche diverse.

Il primo periodo va dal 1923 al 1929, anni in cui Natta è prima docente di chimica analitica e poi anche di chimica fisica, durante i quali pubblicò 43 lavori quasi tutti nel settore della caratterizzazione ai raggi X di composti inorganici, per la gran parte pubblicati sui *Resoconti* dell'Accademia dei Lincei e sulla *Gazzetta Chimica Italiana*. Negli ultimi tre anni di questo periodo depositò anche i suoi primi brevetti su temi di chimica industriale.

Il secondo periodo, che va dal 1930 al 1937, anni in cui Natta diventa anche docente di chimica generale e all'ultimo anno di chimica industriale, è caratterizzato dalla pubblicazione di 53 lavori in gran parte sempre nel settore della caratterizzazione ai raggi X e con diffrazione elettronica di composti inorganici e di polimeri, ma anche di 24 lavori nel settore della catalisi industriale, tutti nel campo della chimica del C1, legati in parte ai primi tre brevetti depositati nel primo periodo, e altri 9 brevetti. I lavori di chimica industriale di questo periodo sono stati pubblicati quasi tutti sul *Giornale di Chimica Industriale e Applicata*, che nel 1934 cambiò il nome in *La Chimica e l'Industria*.

Il terzo periodo, che inizia con il ricoprimiento della cattedra di Chimica industriale presso il Politecnico di Milano, copre gli anni dal 1938 al 1954 ed è caratterizzato dalla pubblicazione di 95 lavori tutti nel settore della chimica industriale, in particolare della catalisi eterogenea, della catalisi omogenea, dei sistemi di separazione e di purificazione di gas e dell'utilizzo di biomasse come materie prime, con il deposito di 48 brevetti, di cui 7 nell'ultimo anno solo nel settore della polimerizzazione stereospecifica, oggetto della ricerca negli anni successivi. Una gran parte di questi lavori è stata pubblicata su *La Chimica e l'Industria*, ma incominciarono anche le prime pubblicazioni su riviste straniere. I lavori ed i brevetti ottenuti in questi primi periodi evidenziano che Natta era un grande esperto delle reazioni di idrogenazione catalitica selettiva.

Il quarto ed ultimo periodo va dal 1955 al 1979, quasi tutto dedicato al settore dei polimeri, con 409 lavori di cui molti pubblicati su riviste internazionali, oltre che su *La Chimica e l'Industria*, e 272 brevetti depositati. All'interno di quest'ultimo periodo si possono evidenziare i lavori scientifici ed i brevetti che sono stati presi probabilmente in considerazione per il conferimento del premio Nobel nel 1963: questi sono i 222 lavori scientifici pubblicati dal 1955 al 1962 e i 224 brevetti, praticamente lo stesso numero dei lavori scientifici, che partono invece dal 1954 fino al 1962.

La caratteristica dell'attività di ricerca nel settore della chimica industriale di Natta è stata sempre la stretta collaborazione con l'industria, con la possibilità di avere potuto verificare i dati ottenuti in laboratorio in impianti pilota o dimostrativi, il deposito di un numero di brevetti paragonabili a quello dei lavori scientifici, la citazione nei lavori scientifici di un elevato numero di brevetti, punto di partenza quasi sempre della sua ricerca e all'approfondimento scientifico delle tecnologie industriali. A conferma di questa forte integrazione di Natta con il sistema industriale è utile ricordare che la sua eredità più importante sopravvissuta è il centro di ricerche petrolchimiche di Ferrara che ha preso il suo nome nel 1981 e che porta avanti da anni una ricerca d'avanguardia nel mondo. Questo centro appartiene attualmente alla multinazionale statunitense LyondellBasell, leader mondiale del polipropilene.

Ci auguriamo che il centro G. Natta, che è patrimonio della cultura scientifica del nostro Paese, possa ancora continuare a testimoniare la nostra eccellenza scientifica e tecnologica, rilanciandolo anche con nuove tematiche di ricerca.