Come trasformare la ricerca in innovazione

Questo numero della rivista, insieme a quello di ottobre, sarà presentato alla Fiera Rich-Mac, evento con il quale già da alcuni anni *La Chimica e l'Industria* è in simbiosi: infatti, la società che cura l'informazione industriale e tutti gli aspetti editoriali del nostro giornale è la stessa che organizza e gestisce questo importante incontro degli operatori chimici. Alla manifestazione sono presenti, tra le altre, aziende che forniscono macchine e impiantistica chimica, apparecchiature di controllo, strumentazione analitica, diagnostica...; è quindi una manifestazione di grande portata, unica in Italia, alla quale tutti gli operatori chimici industriali ed anche gli accademici sono i visitatori interessati.

Questa simbiosi è nella storia della nostra rivista la cui missione è stata sempre di fare da ponte fra accademia e industria e quindi da anello di congiunzione fra ricerca e innovazione. Nella giornata dedicata al centenario della nascita di Natta, organizzata il 6 ottobre al Politecnico di Milano, il presidente di Federchimica Diana Bracco ha auspicato che l'Accademia faccia più sistema con il mondo industriale. Di fronte ad una realtà industriale che è cambiata, ma sempre significativa per il nostro Paese, costituita da piccole e medie industrie, la ricerca non può che essere realizzata nell'Accademia e per trasformarla in innovazione di processo e di prodotto, occorre aumentare non solo i contatti fra le due realtà, ma anche con i possibili utilizzatori, che sono in genere strutture esterne all'industria chimica. Bisogna prendere atto che con la piccola industria, il più delle volte, è l'Accademia che deve fare i primi passi, ma questo può avvenire solo se quest'ultima conosce i problemi ad essa legati.

In una lettera riportata su questo numero della rivista è stato ricordato che l'industria degli antidetonanti nel nostro Paese è nata negli anni Trenta da una soffiata di Tazio Nuvolari, da alcune gocce di piombo-tetraetile sintetizzate in una tesi di laurea e da un docente intraprendente. Ma così è anche stato per il polipropilene che, dai primi grammi ottenuti al Politecnico di Milano, è arrivato ad essere il quarto composto di sintesi, come quantità, prodotto al mondo.

Ma il Rich-Mac non è solo la mostra delle apparecchiature chimiche, è anche uno spazio dedicato all'energia, a ricordarci che oramai la chimica è presente in maniera significativa anche in altre attività industriali. Due articoli presenti su questo numero della rivista sui problemi d'impatto ambientale delle centrali a turbogas hanno sollevato per la prima volta un approfondito dibattito su questo argomento nel nostro Paese. Durante le giornate in cui è aperta la Fiera saranno tenuti diversi convegni su tematiche avanzate della chimica, con contributi scientifici in gran parte provenienti da strutture esterne all'Accademia. È stato organizzato un convegno sull'utilizzo di materie prime rinnovabili per la chimica, sulle nanotecnologie, sulla produzione di idrogeno, sulla distruzione di Pop, sulle metodologie analitiche per la proteomica e la genomica, sul controllo analitico delle acque e sulla sicurezza.

Per la prima volta, sarà attribuita la targa Rich-Mac - *La Chimica e l'Industria* a quattro aziende che hanno portato innovazione sul prodotto, sul processo, sul settore delle nanotecnologie e sulla depurazione ambientale. Basell (prima come Montecatini, poi come Montedison e Montell), a Ferrara, da più di quarant'anni, ha continuato ad innovare il processo di produzione del polipropilene, portando sul mercato un prodotto con sempre migliori e diversificate proprietà, aumentandone così sempre di più i settori di utilizzo. L'ultimo processo, lo Spherizone, è stato recentemente realizzato a Brindisi. Lonza, a Bergamo, da trent'anni ha continuato a migliorare il processo di produzione di anidride maleica da *n*-butano, con una serie continua di innovazioni sulle diverse fasi di ottenimento del catalizzatore, aumentandone la resa, la produttività e la selettività nel prodotto. I diversi catalizzatori migliorati nel corso degli anni sono stati poi tutti utilizzati nell'impianto di Ravenna, il più grosso impianto a letto fluido al mondo. Colorobbia ha portato sul mercato un nuovo processo di produzione nanotecnologica di polveri, applicabile al settore ceramico, a quello dei pigmenti e del farmaceutico. La Radici ha messo a punto un sistema catalitico di abbattimento di N₂O, gas ad effetto serra, sottoprodotto dei processi di ossidazione con acido nitrico di cicloesanone ad acido adipico. Un pre-pilota è già stato realizzato ed è in costruzione un impianto pilota industriale presso lo stabilimento di Novara. Tutte e quattro le innovazioni sono state coperte da un lunga serie di brevetti e una breve loro storia è riportata su questo numero della rivista, ad eccezione di quella della Lonza, che sarà pubblicata in un prossimo numero.

Infine un lungo articolo discute i problemi sollevati dal Libro Bianco sulla Chimica, la cui applicazione sarà uno dei fattori che potrà influenzare maggiormente il futuro dell'industria chimica. È bene che l'Accademia presti attenzione alle implicazioni di questo documento, perché può trovare un ampio spazio per un suo contributo a sostegno delle nostre aziende. Sulla ricerca accademica è oramai posta la speranza e la responsabilità dell'innovazione della nostra industria ed è la conoscenza reciproca la strada obbligata per la sopravvivenza del nostro sistema industriale.

Ferruccio Trifirò