

Catalisi ed innovazione nell'industria



Ogni giorno assistiamo a continui richiami riguardo la necessità di innovazione nell'industria, sebbene le azioni per favorire questa innovazione siano molto più ridotte. Sono tre i fattori necessari all'innovazione: (i) la curiosità (scientifica) sostenuta da un'adeguata formazione e struttura di supporto, (ii) l'identificazione precisa delle future esigenze di mercato e della società e sempre di più (iii) la capacità di un approccio trans- e multi-disciplinare.

La catalisi presenta molte delle caratteristiche che favoriscono la realizzazione di queste tre condizioni. È intrinsecamente orientata ad un approccio trans- e multi-disciplinare. Per citare un aspetto forse minore, può essere ricordato che quella di catalisi è stata la prima sezione interdivisionale della Società Chimica Italiana, ben prima di tutte quelle successive. Per le sue caratteristiche, la ricerca in catalisi è stata da sempre a ponte tra la ricerca industriale ed accademica, e forse per questo è spesso stata accusata di non essere sufficientemente scienza. Secondo fonte Cefic (l'associazione europea delle industrie chimiche), oltre l'80% dei processi chimici introdotti negli ultimi dieci anni ha come base dell'innovazione lo sviluppo di nuovi catalizzatori. Quindi da molti anni vi è una stretta interconnessione tra catalisi ed innovazione nell'industria chimica. Chi dice che la catalisi è morta, quindi, ha una visione antistorica. Certo la catalisi deve adeguarsi alle nuove esigenze e quindi essere in divenire. D'altra parte l'intera industria chimica ha e sta subendo una radicale modifica e ristrutturazione in tutta l'Europa, proprio basando la strategia di sviluppo sull'innovazione, mentre in Italia si assiste più ad una fuga dalla chimica che ad una sua evoluzione positiva, dimenticando il suo impatto economico e strategico nello sviluppo del Paese, come è stato ricordato di recente su queste pagine dal Presidente di Federchimica.

Per contrastare questo processo di de-industrializzazione, occorre accentuare la capacità accademica verso l'innovazione ed in questo sforzo la catalisi e lo sviluppo delle sue tematiche gioca un ruolo decisivo. Chiaramente l'innovazione nasce dai giovani e quindi investire nell'educazione e formazione è un elemento centrale di questa strategia. Per questa ragione, introduco con piacere i quattro lavori presenti in questo numero della rivista che presentano alcune delle nuove tendenze nel settore della catalisi industriale e che riassumono alcune delle presentazioni effettuate nella recente scuola di Catalisi ("VII Italian Seminar on Catalysis - New Frontiers in Molecular Catalysis") organizzata dal Gruppo Interdivisionale di Catalisi della Società Chimica Italiana. In questi lavori si può apprezzare la continua evoluzione ed innovazione che ancora caratterizza la catalisi e come questo si traduca in nuovi processi che abbinano un'economia migliore alla riduzione dell'impatto ambientale, realizzando quindi le condizioni per una chimica e una produzione sostenibili.

Spesso il cammino è stato lungo, ma alla fine le prospettive di sviluppo sono molto interessanti, come evidenziato ad esempio nel nuovo processo di sintesi dell'acido acetico descritto in uno dei contributi e che ci si attende sostituirà il processo attuale nell'arco di alcuni anni. Ci sono numerosi altri esempi di processi catalitici che presto sostituiranno quelli attuali. Non investire in queste tematiche vuol dire non solo divenire in breve completamente dipendenti dall'estero in un settore, come quello degli intermedi e prodotti di base, vitale allo sviluppo del Paese, ma anche perdere tutte quelle competenze e l'integrazione ricerca accademica/grande industria che sono state uno degli elementi chiave nello sviluppo dell'Italia tra gli anni 1960-1990.