

Come sta cambiando l'industria chimica?



Diversi sono i cambiamenti che stanno avvenendo nell'industria chimica mondiale in questi ultimi anni e che hanno coinvolto anche il nostro Paese: la diversa localizzazione della produzione, soprattutto quella di base e dei grandi intermedi, il cambiamento degli obiettivi, l'utilizzo di nuove tecnologie, l'esigenza di uno sviluppo sostenibile e le molteplici legislazioni internazionali. La Cina è diventata la prima produttrice chimica, seguita dagli Stati Uniti e dal Giappone, l'Italia è la nona potenza mondiale e la terza in Europa. In Cina c'è un aumento esponenziale dei laureati in materie tecniche scientifiche, mentre è quasi costante negli altri Paesi, ed è la nazione dove ci sono i maggiori investimenti da parte

d'industrie straniere, dieci volte più che in Europa. Anche molte delle nostre industrie hanno impianti all'estero, soprattutto in Cina, allo scopo di soddisfare il mercato locale. Gli obiettivi dell'industria chimica si stanno avvicinando ai prodotti a comportamento, ma anche alla produzione di energia. Infatti, il nostro Paese ha un bilancio positivo della bilancia commerciale solo nel settore dei cosmetici, dei detersivi, degli adesivi e delle vernici, ma anche nei principi attivi farmaceutici.

La sostenibilità è il terzo motore dei cambiamenti e proprio Puccioni, presidente di Federchimica, ha ricordato nella recente assemblea annuale che: "La chimica percorre tutta la filiera agroalimentare, è indispensabile ed è da potenziare, data l'urgenza di sfamare la crescente popolazione del pianeta e farla vivere meglio" e quindi l'obiettivo dei prossimi anni è sfamare il pianeta (e questo sarà l'oggetto di Expo 2015 che si terrà a Milano). La chimica è, infatti, coinvolta nella produzione di fertilizzanti, agrofarmaci, nelle colture biotech, nella produzione di mangimi, farmaci, prodotti veterinari, aromi, conservanti, gas alimentari e anche nell'aumentare la disponibilità di acqua e nel realizzare imballaggi sempre più leggeri, compatibili con la sostenibilità ambientale e non tossici.

Ma chimica sostenibile significa anche sviluppo di processi e prodotti più sicuri a minore consumo di energia e di materie prime, di minore impatto ambientale, della valorizzazione e riciclo dei rifiuti e dell'utilizzo di biomasse come materie prime.

Il quarto fattore dei cambiamenti sono le nuove tecnologie di produzione, caratterizzate dall'utilizzo di sistemi informatici di controllo, di microreattori a flusso, a microonde ed a ultrasuoni nella chimica fine e farmaceutica, di un sempre maggiore utilizzo della biotecnologia, della catalisi eterogenea, di nanomateriali e di liquidi ionici.

Infine la legislazione, che per l'Europa si prevede che guiderà i cambiamenti è il Reach. Tuttavia le industrie sono tenute a rispettare molte altre legislazioni internazionali: il protocollo di Montreal sul bando delle sostanze che alterano lo strato di ozono; la convenzione di Parigi sul bando delle armi chimiche; la convenzione di Rotterdam sul PIC (*prior informed consent*) sulla vendita di composti tossici in gran parte pesticidi; il sistema GHS e CLP sulla classificazione, etichettatura e trasporto delle sostanze chimiche; la convenzione di Stoccolma sul bando dei POP (Persistent Organic Pollutants).

Tutti questi cambiamenti spiegano perché l'industria chimica è uno dei settori industriali che fa più ricerca. In Italia sono 800 le imprese chimiche che fanno ricerca, secondi dopo la Germania, ma, suggerisce Puccioni, sarebbe necessario un maggiore accordo tra ricerca industriale e pubblica, per dare alle strutture di ricerca una dimensione ed una gamma di competenze ottimali.

Ci sono ancora diverse domande che ci rivolge il mondo intero alle quali si sta cercando di dare risposte tecniche adeguate: 9 miliardi di persone vivranno sulla terra nel 2050, avremo bisogno del 50% in più di energia primaria nel 2030, il 67% della popolazione mondiale vivrà nelle città nel 2025, ci saranno 1,2 miliardi di macchine nel 2020.

Alla chimica è affidato il compito di dare una soluzione ai problemi creati da questi numeri e questa sarà la nostra missione.