cyan • magenta • yellow • black

I polimeri e la svendita della chimica

nell'indifferenza generale

La produzione dei polimeri è coinvolta nei settori commerciali delle materie plastiche e delle resine (termoplastiche e termoindurenti), delle fibre sintetiche e naturali, delle gomme, delle specialità polimeriche, dei materiali per l'elettronica e dei biomateriali. Le consuete analisi economiche dell'industria chimica non considerano le gomme, mentre le specialità polimeriche si possono collocare all'interno del settore "pitture, vernici, inchiostri, adesivi e sigillanti", dove la componente polimerica è quella prevalente. Per le materie plastiche e le resine il contributo per addetto del valore aggiunto, del fatturato e degli investimenti e l'incidenza del prezzo delle materie prime sul fatturato sono i più alti di tutta l'industria chimica, mentre gli stessi parametri per le fibre e le specialità polimeriche sono fra i più bassi.
Il risultato lordo sul fatturato è nella media della chimica per le materie plastiche e le resine ed è molto superiore per le specialità polimeriche ed inferiore alla media per le fibre. Nonostante queste grosse differenze di parametri economici per i diversi settori, le competenze e le tecnologie necessarie sono molto simili. Si può, quindi, senz'altro parlare dell'esistenza di un'industria dei polimeri, ma qual è il suo peso attuale all'interno della chimica?
Esaminando i valori di alcuni parametri che caratterizzano la forza di un settore industriale come il numero di addetti, il fatturato, il valore aggiunto apportato e gli investimenti realizzati per i settori delle materie plastiche, resine e fibre, si può verificare che questi rappresentano in media circa il 25% di tutta la chimica italiana (esclusa la farmaceutica). Partendo da questo dato certo ed esplicito si deve aggiungere circa un 3% per il settore delle gomme e un 9% per le specialità polimeriche e se si tiene conto anche di due altri settori industriali in gran parte legati a quello dei polimeri, come quello della produzione delle materie prime e degli additivi ed ausiliari, si devono aggiungere rispettivamente un 15% e un 9%.
Quindi si può affermare che il settore dei polimeri direttamente e indirettamente coinvolge almeno il 50% di tutta la produzione chimica. Questa percentuale è minore di quello che richiederebbe il mercato interno; infatti, il deficit commerciale per la chimica nel 1999 era costituito per il 36% dal settore delle materie plastiche resine e fibre e per il 35% dalle materie prime organiche di base, che in gran parte vanno a polimeri, senza tenere conto anche del deficit del settore degli ausiliari.
Che fine ha fatto l'industria dei polimeri nel nostro Paese da quando eravamo la terza potenza chimica e *La Chimica e l'Industria* era letta in tutto il mondo?
I singoli polimeri sono diventati, nella maggior parte dei casi, patrimonio di una sola industria che controlla anche le materie prime e il più delle volte anche il prodotto finito. La maggior parte di queste industrie è almeno la prima o la seconda in Europa su quel prodotto e sono multinazionali straniere o multinazionali italiane con produzioni anche all'estero o joint-venture. I polimeri più importanti (e le relative ditte produttrici in Italia) sono i seguenti: polietilene (Enichem), polipropilene (Basell), poliuretani (Dow), polivinilcloruro (EVC), polimetilmetacrilato (Atofina), policarbonato (Bayer), poliammidi (Rhodia-Snia e Radici), gomme etilene-propilene (Enichem), gomme stirene-butadiene (Enichem), polistirene (Enichem), acetato di cellulosa (Snia-Accordis), fenolo-formaldeide (Bakelite), polimeri fluorurati (Ausimont), poliesteri (Montefibre e Radici), polimeri acrilici (Montefibre), polietilentereftalato (Inca International, Mossi e Ghisolfi), resine poliestere (Lonza e Basf), resine melamminiche-formaldeide-urea (Agrolinz). Anche nel settore degli ausiliari e degli additivi è avvenuta una specializzazione; sono presenti, infatti, poche industrie, diverse da quelle dei polimeri che a livello mondiale controllano un largo e completo spettro d'additivi e d'ausiliari. Nel nostro Paese sono attive con diverse produzioni multinazionali straniere (come Ciba specialities, Clariant, Barlocher, Great Lakes, Crompton e Akzo Nobel) e italiane (come Lamberti e Reagens).
Si può prendere atto che è avvenuta in questi ultimi venti anni una profonda trasfor-

cyan • magenta • yellow • black

mazione della petrolchimica, ma anche una perdita di significato di una chimica secondaria com'entità a se stante, sotto la spinta di una specializzazione sul prodotto delle singole industrie, accompagnata da una loro integrazione verticale orientata dal mercato e dalla loro internazionalizzazione. Era necessario, a partire dagli anni settanta, mettere a punto nuovi processi più economici per la sintesi delle materie prime per polimeri, nuovi processi di polimerizzazione, nuovi prodotti organici fini da utilizzare per additivi e spingersi a valle nelle specialità polimeriche, tutto questo visto in una strategia e in una visione unitaria. Quanto è stato dannoso avere creduto che la chimica di base, l'intermedia, la derivata (polimeri), la secondaria e quella delle specialità fossero realtà chimiche diverse, non gli anelli di una stessa catena!

In parte la nostra industria ha cercato d'integrarsi a valle ed a monte, ma la necessaria ristrutturazione della cosiddetta petrolchimica, non è avvenuta in maniera ordinata e concordata, attraverso la nascita di diverse industrie italiane specializzate, ma essenzialmente attraverso la decisione politica e finanziaria della svendita all'estero dei diversi settori produttivi, quelli, ovviamente, più appetibili. L'innovazione creata nel corso degli anni, invece di essere sfruttata investendo ancora di più con una strategia di lungo termine, è passata ad altri mani ed è stato distrutto così il suo valore, patrimonio del Paese.

La svendita della chimica è avvenuta senza la nascita e l'acquisto di qualche nuovo tipo di tecnologia. Tutte le vendite sono state sempre una perdita secca e sono avvenute nell'indifferenza generale di politici e di imprenditori. C'è stata anche responsabilità di una parte della componente scientifico-tecnica dell'industria, che avendo fatto a gara a chi la sparava più grossa sulle tematiche di ricerca da seguire, invece che consigliare, con un po' di realismo, che era prioritario evitare l'obsolescenza degli impianti esistenti e su questi investire con adeguate tecnologie innovative, ha lasciato credere che la petrolchimica fosse morta. Nonostante tutto, l'industria dei polimeri, intesa in senso lato, s'identifica ancora, nel nostro Paese, con il 50% della produzione chimica, paragonabile a quella del settore farmaceutico. È stato il *made in Italy* che ha sostenuto il mercato dei polimeri e non avere capito che quest'ultimo doveva essere il core business del nostro Paese è stato il più grosso errore di politica industriale. L'industria dei polimeri rimarrà con attività produttive nel nostro paese, a meno che l'elevato costo dell'energia, le legislazioni ambientali cervellotiche e penalizzanti, l'inefficienza dei siti attrezzati e la mancanza di cultura scientifica e tecnica non la costringerà a emigrare.

Riuscirà l'Università a dare le necessarie competenze nel futuro, prendendo atto che non ci sarà più la grande industria che aveva avuto il compito di formare laureati preparati per le tecnologie più avanzate?

La risposta non è facile, ma ci si può almeno chiedere, in questo numero della rivista che porta due articoli che fanno riferimento a Natta, quanto degli insegnamenti che si possono prendere dalla sua carriera accademica siano ancora attuali. Tutta la carriera scientifica di Natta è stata motivata dalla curiosità di risolvere problemi di rilevanza industriale; infatti, è stato coinvolto in tutti i grandi problemi emersi durante la sua vita nell'industria chimica e quella dei polimeri è stata solo l'ultima tematica affrontata. Natta inoltre aveva una visione della chimica a 360 gradi e infatti si era contornato di collaboratori con competenze diverse: l'aggettivo "industriale" era per lui sinonimo di multidisciplinarietà. Quanto questi due messaggi siano ancora attuali, ognuno lo può verificare nel proprio piccolo.

Ma ha ancora senso, con l'euro alle porte, lamentarsi su questa rivista di quanto avvenuto nel recente passato all'industria chimica italiana ed allarmarsi perché le decisioni sulla produzione e sulla ricerca nel nostro Paese saranno prese oltralpe o oltreoceano? Si, ma occorre precisare che si deve temere non il fatto che le industrie italiane siano acquistate con capitale straniero o che si trasferiscano le produzioni all'estero, ma che nel futuro non si crei più innovazione nel nostro Paese.

Per questo, bisogna fare di tutto affinché gli ultimi centri di ricerca industriale e gli studi di progettazione, i serbatoi di competenze per innovare nel futuro e creare anche industrie da vendere, rimangano nel nostro Paese.

Non bisognerebbe commuoversi solo sentendo l'Inno Nazionale e adoperarsi per restaurare il crocifisso di Cimabue, per salvare la foca monaca e qualche oasi naturale mediterranea, ma bisognerebbe anche fare di tutto per salvare gli ultimi impianti pilota e i laboratori tecnologici, connessi alla chimica, esistenti nel nostro Paese.

Ferruccio Trifirò