

# **Il potenziale anti-crisi della Bioeconomia e l'Opportunità di Rilancio della Chimica Italiana**

Catia Bastioli

## **1. INTRODUZIONE**

La ricerca di modelli di sviluppo in grado di conservare le risorse del pianeta è una sfida fondamentale per il futuro dei suoi abitanti.

Si tratta di favorire la transizione da un'economia di prodotto ad una economia di sistema, un salto culturale verso una sostenibilità economica ed ambientale che deve interessare l'intera società, partendo dalla valorizzazione del territorio e dalla collaborazione dei diversi interlocutori.

L'Unione Europea, convinta della necessità di rilanciare la competitività sfruttando i temi della sostenibilità ambientale e dell'innovazione, ha selezionato sei aree tematiche strategiche per produrre un set armonico di norme e standards che spingano il mercato di quelle che vengono chiamate "Lead market Initiatives".

I prodotti da fonte rinnovabile e i biocarburanti, oggetto della Bioeconomia, fanno parte di queste sei iniziative strategiche. Si tratta di settori in cui sarà importante applicare i principi di una economia di sistema e non di prodotto per massimizzare le ricadute positive sul territorio.

La loro promozione potrà rivitalizzare l'industria chimica occidentale.

Le bioplastiche biodegradabili e gli intermedi chimici di origine vegetale rappresentano un esempio di economia di sistema, in quanto permettono di ridisegnare interi settori applicativi, incidendo sul modo di produrre le materie prime, sulla verticalizzazione di intere filiere agro-industriali, sul modo di usare i prodotti e di smaltirli. Esse sono quindi un potente caso dimostrativo di sviluppo sostenibile e di crescita culturale, di esempio anche per altri settori. Il particolare la costruzione di "Bioraffinerie integrate nel territorio, di terza generazione", rivolte principalmente ai prodotti innovativi a più alto valore aggiunto rispetto all'energia e ai biocarburanti, come i biochemicals e le bioplastiche, permetterà l'affermazione di un nuovo modello socio-economico e culturale, prima ancora che industriale, dando una corretta priorità all'uso delle biomasse, nel rispetto della biodiversità locale e delle colture alimentari e con la creazione di nuovi posti di lavoro.



## **2. LA CHIMICA NEL MONDO**

- Il settore della chimica, in continua crescita fino al 2008, ha subito nel 2009 una contrazione a due cifre percentuali obbligando le multinazionali del settore a tagliare i siti produttivi più obsoleti, con pesanti conseguenze per l'Italia.
- A prescindere dalla crisi, la chimica da petrolio non giustifica più nuovi impianti di grande dimensione nei paesi occidentali e tanto meno in Italia.

Ad esempio nel 2010 da dati Chemsystem il cash cost dell'etilene è di 761€/ton da nafta in Italia e di 93€/ton da etano in Medio Oriente. Motivo per cui l'espansione di capacità per le materie plastiche si sta concentrando in Medio Oriente, con impianti di oltre 1 milione ton/anno ciascuno. Non ci sono speranze per i siti italiani a meno di integrazioni/sostituzioni con nuove tecnologie, pronte per il salto di dimensione, basate su materie prime locali che sfruttino le opportunità del territorio declinandole in chiave di basso impatto ambientale e di efficienza dell'uso delle risorse.

## **3. LA CHIMICA IN ITALIA**

- L'Italia ha avuto un grande sviluppo nel settore chimico fra gli anni '30 e '80 grazie soprattutto a Montedison e ai risultati delle grandi innovazioni di Giacomo Fauser, per il processo dell'ammoniaca e di Giulio Natta, per la scoperta del polipropilene.
- Negli anni 90 gran parte degli impianti Montedison sono stati acquistati da multinazionali estere che li hanno utilizzati come "cash-cows", senza prevedere futuri sviluppi e investimenti.
- Oggi i grandi siti chimici ricompresi nell'ambito dell'Osservatorio Chimico Nazionale sono circa 13 e tutti sostanzialmente in crisi irreversibile.
- In particolare gli impianti per la produzione di plastiche tradizionali in Italia sono vecchi, piccoli e non integrati a monte e quindi senza alcuna prospettiva anche nel breve termine.

- Nelle plastiche, l'Italia da leader nella produzione ed esportazione è già oggi un importatore netto (7% di produzione interna contro 19% di importazione). Va aggiunto che, da ultimi dati Federchimica, l'Italia è scivolata dal 2° al 4° posto in Europa come produttore di materie plastiche, dietro a Germania, Belgio e Francia. E' ancora seconda nel settore della trasformazione delle plastiche, dopo la Germania, ma il declino come produttore di materie prime non può che indebolire anche questo comparto, come già evidente in settori come quello della trasformazione dei film di polipropilene biorientato.
- La chimica italiana è rappresentata per lo più da aziende di dimensioni molto più piccole del passato e molto specializzate
- La possibilità per l'Italia di attrarre investimenti nel settore delle plastiche tradizionali e delle relative materie prime è nulla

#### **4. L'OPPORTUNITA' DELLE BIOPLASTICHE E DEI PRODOTTI "BIO-BASED" PER L'ITALIA**

L'Italia, più di altri paesi, ha bisogno da subito di tecnologie innovative non legate al petrolio, che possano giustificare nuovi investimenti e, possibilmente, la riconversione degli attuali impianti.

Le produzioni a basso impatto, le risorse rinnovabili e la ricerca di nuovi modelli di economia di sistema possono essere opportunamente sfruttate per rivitalizzare la chimica in chiave ambientale.

Le bioplastiche sono un settore particolarmente interessante perché:

- gli investimenti sul territorio sono stati molti negli anni sia a livello di ricerca che di impianti, tanto che oggi disponiamo di tecnologie pronte al salto di scala. Altre tecnologie collegate sono in fase di avanzata industrializzazione o di sviluppo. Esistono posizioni di leadership tecnologica sfruttabili da subito, coperte brevettualmente, riconosciute a livello Europeo, con impianti

produttivi appena costruiti e in via di costruzione, a fronte di un fenomeno di deindustrializzazione per la chimica tradizionale.

- Esiste una rete di imprese nel settore delle macchine e della trasformazione dei prodotti in plastica, a rischio di ridimensionamento, senza la spinta dell'innovazione sulle materie prime.
- In Italia esiste un sistema bene organizzato di raccolta differenziata del rifiuto umido, in grado di generare compost di qualità (humus per il terreno), che permetterebbe di smaltire in modo corretto prodotti usa e getta di basso spessore, inquinati da scarti alimentari e a loro volta inquinanti del rifiuto alimentare, qualora realizzati con bioplastiche. Si tratta di applicazioni che rappresentano fino al 30% dell'uso totale delle plastiche.

## **5. EFFETTO DELLE BIOPLASTICHE E DEGLI INTERMEDI CHIMICI SULLE PMI**

- Il mondo delle PMI nella chimica si è fortemente sviluppato sotto la spinta della grande industria nazionale negli anni 60-90.
- Oggi le PMI, senza la forza propulsiva e strategica dei produttori di materie prime sul territorio, stanno diminuendo la loro innovatività e rischiano di crollare di fronte alla competizione a basso costo, fiaccando il Paese con un uso abnorme di ammortizzatori sociali che finiscono per pagare la loro mancanza di competitività.
- La costruzione di una nuova industria basata su materie prime agricole locali, nel rispetto e in sinergia con le filiere alimentari, sugli scarti agricoli e sui rifiuti, rappresenta una grande opportunità da non perdere. A Porto Torres, così come in altre parti d'Italia esiste la grande opportunità di sviluppare arido-culture pluriennali, senza irrigazione, nel rispetto del territorio e in collaborazione con pastori/agricoltori e PMI locali..

- Le sfide del presente richiedono PMI sempre più sofisticate, in grado di lavorare in rete, di formare giovani con visione sistemica e di competere a livello internazionale

L'obiettivo dovrebbe essere quello di dare vita ad una economia della conoscenza e di sistema che partendo dalle risorse locali e dalla biodiversità del territorio ne rilanci la competitività a livello internazionale.

## **6. LE ISTITUZIONI E LA PARTNERSHIP PUBBLICO-PRIVATO**

Per sfruttare a pieno il potenziale dei nuovi sviluppi nel campo delle bioplastiche e degli intermedi chimici è necessario che il Paese adotti velocemente e con determinazione politiche lungimiranti che mettano in moto il processo virtuoso dell'innovazione incrementale indotta agganciando agli investimenti privati in atto nel Paese azioni volte ad inglobare nelle politiche del territorio tali innovazioni trovando forme non assistenziali per promuovere i prodotti della bioeconomia. Tali promozioni dovrebbero essere orientate ad applicazioni specifiche di limitato volume, ispirate all'efficienza dell'uso delle risorse, con effetti di beneficio di sistema, in grado di creare la dimensione critica per nuovi investimenti. Le Bioraffinerie integrate di terza generazione, gravitando sul territorio, dovrebbero diventare dei laboratori di sistema capaci di coinvolgere le diverse anime del territorio in una progettualità che ridia slancio alla imprenditorialità locale. Conditio sine qua non deve essere il rispetto della legalità senza la quale ogni sforzo di innovazione diventa un inutile dispendio di energie.

## **7. ESEMPIO DI NORME A SUPPORTO DELLA BIOECONOMIA IN ITALIA**

**In Italia la legge finanziaria 2007 ha fissato per il 1° gennaio 2010 l'obbligo ad utilizzare shoppers biodegradabili.** La legge è entrata in vigore per opera del governo precedente il 1° gennaio 2011 dopo una proroga di un anno. L'applicazione della legge ha contribuito a diminuire l'uso dello shopper usa e getta (inquinanti del mare e tra i prodotti a più alto rischio di dispersione nell'ambiente) dal 35 al 50% nella grande distribuzione.

Ha creato nel primo anno di entrata in vigore una accelerazione della domanda per le bioplastiche tale da incentivare investimenti sul territorio e facilitare la creazione di una

filiera industriale di dimensioni significative. Un esempio è costituito dalla riconversione di un impianto di PET altrimenti in crisi: grazie alla partenza della legge si è avuto un volume critico sufficiente a modificare e far partire con successo il grande impianto richiamando tutti i lavoratori altamente qualificati dalla CIGS. Nel sito di Terni di Novamont si sono costruite 3 nuove linee industriali di amido complessato e si è avuto un aumento di posti di lavoro del 26%. E' nata Matrica, la Joint Venture tra Novamont ed ENI che a Porto Torres sta iniziando ad investire 450M Euro in 7 impianti tutti collegati alla filiera bioplastiche e gomme. L'iniziativa ha accelerato il progetto di bonifica di Syndial per 500M Euro.

E' in via di modifica e riattivazione un sito dismesso di fermentazione appartenuto ad Ajinomoto ad Adria/Veneto (persone in CIGS da molti anni) grazie ad una tecnologia sviluppata da una società californiana e portata in Italia. L'intento è di produrre un intermedio chimico da fonte rinnovabile, utilizzato nelle bioplastiche, con una tecnologia che verrà messa in pratica per la prima volta al mondo proprio ad Adria. Si tratta del primo grande progetto di biotecnologie industriali in Italia, inizio di una importante piattaforma biotecnologica che vedrà coinvolti per diversi aspetti grandi e piccoli players dell'industria italiana e che assorbirà da subito personale altrimenti in mobilità.

Esiste inoltre un affetto di attrazione, sconosciuto per il nostro paese: aziende straniere come Roquette (F) / DSM (NL) hanno deciso di produrre intermedi per bioplastiche in Italia, diventata punto di riferimento nel settore emergente dei prodotti rinnovabili. Si tratta di finanziamenti tutti privati, in un momento in cui il credito potrebbe essere un limite allo sviluppo, che danno impulso alla occupazione (ad esempio si stimano 690 addetti per Matrica, non solo assorbiti dalle vecchie posizioni, destinate inevitabilmente ad entrare in crisi, ma anche nuovi tecnici, con nuove professionalità).

Va sottolineato inoltre che i produttori di film e sacchi bio in Italia nel 2011 hanno aumentato l'occupazione del 3%, hanno ricominciato ad investire in ricerca e in nuove macchine, occupano direttamente circa 500 persone (più della metà degli occupati nel settore secondo un recente studio di Plastic Consult) e stanno iniziando ad esportare i prodotti bio.

Tutto questo dimostra come la legge sugli shopper abbia avuto un effetto importante, una vera azione di politica industriale con una serie di conseguenze positive non solo

per l'ambiente, ma anche per la società e l'economia, nello spirito della sostenibilità, così come definita dalla Unione Europea.

Tuttavia, sfruttando alcune lacune presenti nel testo della legge (l'assenza di un riferimento esplicito al rispetto della norma europea EN 13432 sulla biodegradabilità e compostabilità, armonizzata con la direttiva Imballaggi 62/94), hanno iniziato a proliferare sacchi di plastica tradizionale, sedicenti "biodegradabili" che hanno invaso pressoché totalmente il mercato della piccola distribuzione e circa il 50% della grande distribuzione. Questi prodotti guadagnano lo status di "biodegradabile" (e quindi un mercato altrimenti inaccessibile) grazie a delle "certificazioni" improbabili, a delle autodichiarazioni prive di sostegno normativo, ad aggressive campagne di stampa sorrette da una serie di consulenti (alcuni provenienti anche dal mondo accademico) e soprattutto sfruttando le "zone grigie" delle leggi e la mancanza di strumenti attuativi.

Inutile dire che se non si porrà immediato rimedio a questa situazione verrà annullato l'effetto positivo dei nuovi investimenti in fase di realizzazione, nonché della nuova occupazione, danneggiando la rivitalizzazione in atto del settore chimico nazionale.

Si danneggerà inoltre una filiera di raccolta del rifiuto umido che sta ben funzionando in molte parti d'Italia annullando i benefici economici ed ambientali già verificati in termini di migliorata qualità del compost, maggiore intercettazione del rifiuto organico, con migliorate opportunità di riciclo e termovalorizzazione del resto del rifiuto.

Il rischio più grave, comunque, è che i cittadini, che hanno espresso al 94% un forte apprezzamento per il provvedimento "shoppers" (vedi rapporto ISPO e consultazione Commissario Ambiente EU), finiscano per disilludersi e perdano fiducia in questi prodotti e che il caso Italia, di esempio per l'Europa, finisca in una bolla di sapone, fermando un processo di reindustrializzazione di dimensioni tali da avere un importante impatto economico e sociale per il Paese, molto al di là delle bioplastiche.

La competizione sta sviluppandosi a grandi passi: tutte le grandi industrie chimiche e l'agroindustria stanno seguendo quanto sta succedendo in Italia e molti operatori sono pronti con prodotti bio. Quindi non siamo di fronte ad un monopolio, ma a una grande sfida in cui l'Italia può giocarsi la partita da una posizione di testa e non di coda, rendendo il territorio Italiano interessante anche per imprese esterne. Si ricorda a questo proposito la decisione di Roquette/DSM di costruire l'impianto per la produzione di acido succinico da fonte rinnovabile in Italia e non in Francia!

## **6. RICADUTE DELL'ENTRATA IN VIGORE CORRETTA DELLA LEGGE CHE VIETA DAL 1° GENNAIO 2011 L'USO DI SHOPPERS NON BIODEGRADABILI**

- Potenziale di mercato di circa 150.000ton/anno con opportunità di attivare una filiera industriale integrata rilevante per il paese e per il settore della chimica.
- volume d'affari potenziale iniziale di circa 1,5 Miliardi di Euro con creazione di diverse migliaia di posti di lavoro per la produzione di materie prime e per l'indotto di impianti di trasformazione, produzione dei prodotti finiti e commercializzazione.
- Induzione di ulteriori iniziative industriali oltre lo shopper in considerazione del fatto che il consumo di plastiche in Italia è pari a circa 7Ml di tonnellate di cui almeno 2Ml di applicazioni usa e getta.

Creazione di filiere agricole sostenibili e integrate con le produzioni industriali, attivanti nuove collaborazioni tra mondo agricolo e industriale. Riuscire in questo significherà essere in grado di esportare un modello italiano di Bioraffineria integrata di terza generazione rivoluzionario

- Disponibilità di scarti agricoli per l'auto-generazione di energia sfruttabili anche per la produzione di nuovi intermedi chimici rinnovabili attivando nuove tecnologie.
- Maggiore fiducia delle aziende attive nel settore ad affrontare con decisione i propri investimenti e delle banche a concedere finanziamenti , il tutto senza esborsi da parte dello Stato.
- Opportunità per i produttori di shoppers di riqualificare le produzioni ampliando la gamma dell'offerta e diminuendo il rischio della competizione asiatica, molto pesante in questo settore, utilizzando gli impianti esistenti.

- Riutilizzo dello shopper biodegradabile per la raccolta differenziata, evitando il costo di acquisto del sacchetto bio da parte dei comuni, con nuova spinta alla raccolta differenziata del rifiuto alimentare anche per quei comuni in ritardo rispetto agli obiettivi comunitari.
- Contributo significativo alla riduzione di gas con effetto serra, con miglioramento del riciclo di tutto il rifiuto e disponibilità di compost di qualità
- Uso di compost di qualità in agricoltura per il contrasto della desertificazione dei suoli
- Incentivazione della ricerca nel settore dei prodotti “bio-based” con possibilità di rivitalizzare la formazione scientifica dei giovani, di creare start-up, di spingere l’interazione tra imprese, università, centri di ricerca.
- Crescita della sensibilità dei cittadini per il fine vita dei prodotti e per la promozione di pratiche più sostenibili.
- Sviluppo di prodotti collegati alle bioplastiche come gli additivi per gomme, i bio-lubrificanti, prodotti per agricoltura a basso impatto etc. con sfruttamento delle Bioplastiche come driver di innovazione di sistema.

Si potrebbe in conclusione attivare un’economia di sistema che riporti sul territorio la produzione di materie prime e lo sviluppo della chimica in chiave ambientale, generando cultura diffusa.