



Poli verdi per rilanciare la chimica

La scelta di creare dei poli chimici verdi è ormai una delle priorità per rilanciare la chimica nel nostro Paese. Sono già sei le iniziative significative ed emblematiche verificatesi proprio recentemente per creare poli chimici verdi.

Il primo caso è la trasformazione della raffineria di Marghera in bioraffineria; in questo sito sarà abbandonato il petrolio e saranno utilizzati oli vegetali e grassi animali come materia prima e, in futuro, si spera oli da alghe. La modifica dell'impianto è appena iniziata e sarà completata all'inizio del 2015. Il progetto rappresenta il primo caso al mondo di riconversione di una raffineria convenzionale in bioraffineria. È fondato sulla tecnologia "Ecofining", brevettata e sviluppata da eni insieme all'azienda americana UOP per produrre "green diesel", ottenuto idrogenando l'olio a paraffine C16-C18, con coproduzione di propano. La raffineria di Marghera potrà produrre come sottoprodotti materie prime per la chimica.

Il secondo caso è l'acquisto da parte della Novamont dell'impianto Bioltalia di Adria (RO) che produceva lisina, ora chiuso, per convertirlo nella produzione di 1,4-butandiolo (BDO) da risorse rinnovabili, nell'ambito di un accordo con l'azienda americana Genomatica. Il BDO verrà ottenuto direttamente da biomasse zuccherine con un enzima geneticamente modificato messo a punto dalla Genomatica; questo sarà uno dei primi impianti al mondo ad utilizzare questa tecnologia e successivamente sarà realizzato un impianto più grande a Porto Torres. La Genomatica ha inoltre stipulato un accordo con Chemtex, azienda del gruppo Mossi Ghisolfi per cercare di realizzare lo stesso prodotto a partire da materiale lignocellulosico sul quale l'azienda italiana ha tecnologie proprietarie sulla sua trasformazione per fermentazione.

Il terzo caso è l'inaugurazione, avvenuta lo scorso ottobre a Crescentino (VC), da parte di Chemtex, azienda del gruppo Mossi Ghisolfi, della più grande bioraffineria al mondo per la produzione di bioetanolo utilizzando biomasse non alimentari come scarti dei campi, canne da fosso e ramaglie di bosco che crescono con poca acqua ed in terreni marginali. Inoltre è molto probabile che Chemtex, insieme con l'americana Codexis, produrrà alcoli grassi comunemente impiegati nell'industria dei detersivi, utilizzando gli zuccheri ottenuti dalle biomasse lignocellulosiche.

Il quarto caso è la nascita dell'azienda Matrica a Porto Torres (SS), una joint venture tra Novamont e Versalis (eni), che ha l'obiettivo di produrre bioplastiche attraverso la coltivazione del cardo o del girasole allo scopo di ottenere acido azelaico per sintetizzare polimeri e l'acido pelargonico per produrre biolubrificanti, con l'ambizione di diventare i leader mondiali delle bioplastiche e il polo verde più grande di Europa.

Il quinto caso è la proposta di riqualificazione di zone del polo chimico di Terni con l'obiettivo di sviluppare maggiormente la chimica verde già presente con la produzione di Mater-Bi da parte della Novamont, utilizzando parte delle strutture della LyondellBasell (polipropilene) in via di smantellamento per produrre nuove bioplastiche.

L'ultimo caso è la richiesta di creare un polo verde a Ferrara, infatti, è stata appena portata in parlamento e approvata, la proposta di un deputato ferrarese di sviluppare una chimica verde che per Ferrara potrà essere la chiave per il rilancio del petrolchimico.

Questi esempi o richieste di una chimica verde o sostenibile, sono la via per salvare posti di lavoro o crearne di nuovi ed anche ottenere prodotti migliori a prezzi comparabili a quelli da petrolio.

In tutti questi cambiamenti ci si augura che i chimici accademici italiani possano essere coinvolti e dare un contributo significativo.

È utile ricordare che i vantaggi dell'utilizzo di biomasse al posto di materie prime fossili sono la presenza di sottoprodotti meno tossici e rischi ambientali inferiori rispetto a quelli di petrolchimica, carbochimica e metanochimica; diminuzione delle emissioni di CO₂; valore aggiunto per l'agricoltura; riduzione della dipendenza da materie prime straniere; possibilità di realizzare, in alcuni casi, processi più semplici e ottenere prodotti biodegradabili; utilizzo di materie prime rinnovabili; infine, poter inserire il prefisso bio, valore aggiunto per molti prodotti.