

MiniWatt.it - Energia

UN MONDO SENZA PETROLIO 4

Un'industria chimica senza petrolio ?

Il 90 per cento dei prodotti dell'industria chimica – materie plastiche, fertilizzanti, cosmetica e medicinali - è oggi ottenuto dal petrolio e dai suoi derivati. Ma le cose stanno cambiando: sempre più prodotti sono ottenuti da materie prime rigenerabili.



Cognis

Sostanze biochimiche ottenute da materie prime rigenerabili

(30-06-2011) L'industria chimica ricava più del 90 per cento dei suoi prodotti dal petrolio: materie plastiche per tutti gli usi, fertilizzanti per l'agricoltura e anche farmaci. Ma qualcosa sta cambiando. Nel novembre 2010 l'autorità europea antitrust ha dato il beneplacito a una spettacolare transazione: l'acquisto della Cognis, un produttore di specialità chimiche, da parte della BASF, gigante dell'industria chimica tedesca. Il prezzo convenuto: 3,1 miliardi di Euro.

L'acquisto è un primo passo della BASF di alleggerire la sua dipendenza dal petrolio, perché la specialità della Cognis è la fabbricazione di prodotti chimici su base di materie prime rigenerabili, in particolare per il mercato alimentare, salutistico e per l'industria dei cosmetici e dei detersivi e detergenti. Una parte dei prodotti è però destinata anche alla produzione di vernici e lacche, lubrificanti e prodotti per l'agricoltura e il settore minerario.

Il CEO della Cognis, Antonio Trius, ha indirizzata negli ultimi decenni l'azienda conseguentemente sulla produzione di prodotti di base per beni di consumo puntando su materie prime rigenerabili e non sul petrolio. Prodotti della Cognis si trovano per esempio in detersivi e detergenti, in integratori dietetici, medicinali, colori e cosmetici.

"il segreto del nostro successo è la nostra particolare focalizzazione sulla sostenibilità dei prodotti e la nostra esperienza nel campo dei prodotti ottenuti da

materie prime rigenerabili”, dice Trius a proposito dell’interesse della BASF di acquistare la sua azienda. E agli azionisti della BASF piace che la società ha aggiunto un ramo di produzione basato su materie prime rigenerabili.

Si tratta indubbiamente di una mossa intelligente e lungimirante. Oggi l’industria chimica consuma circa il 10 per cento del petrolio mondiale e il 90 per cento dei prodotti chimici sono ottenuti da questa materia prima. Il petrolio diventa però sempre più raro e costoso e pertanto, prima o poi, l’industria chimica deve orientarsi su altre materie prime e queste sono quelle rigenerabili.

Delle alternative derivano dalla biotecnologia industriale. Materie plastiche ottenute da amido di mais, zucchero o acido lattico e vernici prodotti da colza diventano sempre più comuni. Batteri producono in cosiddetti bioreattori particolari sostanze chimiche da gusci di granchi e da legno.

Questa svolta trova il sostegno anche nella politica dell’Unione Europea che vuole promuovere l’uso delle materie prime rigenerabili. Lo studio di consulenza industriale Arthur D. Little stima il mercato mondiale dei prodotti biochimici a 77 miliardi di USD, corrispondente al 4 per cento del mercato totale. Secondo alcuni esperti, entro il 2025 questa quota potrebbe persino salire al 17 per cento. Indubbiamente, l’industria chimica vuole ridurre la sua dipendenza dal petrolio come materia prima, ma la strada da percorrere è ancora lunga e piena di insidie.



Evonik Industries

Le materie prime del futuro sono rinnovabili

Molte delle nuove bio-tecnologie si trovano ancora in fase di sperimentazione e non consentono ancora l’applicazione su scala industriale, ma se la produzione dovesse espandersi e raggiungere alti livelli, nascerà immancabilmente il problema della produzione agricola delle materie prime. Quando in futuro l’industria chimica dovesse richiedere grandi quantità di mais, colza, canna di zucchero, olio di palma, ecc. nasceranno nuovi problemi economici ed ecologici.

Quando nel 2007 negli Stati Uniti si è cominciato a produrre industrialmente biocarburanti da granturco, in Messico è scoppiata una rivolta, perché è salito il prezzo di questo cereale. Più di 100.000 persone hanno protestato perché non potevano più pagare la farina di mais per preparare le loro tortillas, uno dei principali alimenti della popolazione messicana.

Un esempio dei problemi ecologici che possono nascere dall’uso di materie prime alternative lo offre l’industria chimica tedesca Henkel che produce detersivi e

cosmetici ottenuti sostanzialmente senza petrolio. Al posto di petrolio la Henkel usa olio di palma, lo stesso olio che la Nestlé usa nella produzione delle merendine Kitkat. Questa materia prima è oggi veemente contestata dagli ambientalisti, perché all'impianto di nuove coltivazioni di palme da olio si collega di solito l'abbattimento di vaste aree di foresta tropicale.

Un altro problema è quello che l'attuale quantità e qualità di biomassa disponibile non sono tali per poter ricavarne una materia prima per produzioni industriali. Da diversi anni la Henkel studia la produzione di collanti senza petrolio, ma i progressi sono scarsi. "I progressi che abbiamo fatto negli ultimi 50 anni, sono dovuti al petrolio, le materie prime rigenerabili non soddisfano ancora le nostre esigenze", commenta Ramón Bacardit, capo del reparto R&S del ramo "collanti" della Henkel e aggiunge, "Produrre un collante a uso domestico non è difficile, ma quando si tratta di collanti speciali, per esempio, destinati alla produzione di rotor di turbine eoliche o di ali di aeroplani, non esistono delle alternative ai prodotti ottenuti su base di petrolio".

Altre industrie lamentano che i nuovi prodotti biochimici siano incompatibili con i loro processi di produzione, non possono essere mischiati, riscaldati e plasmati come quelli abituali ottenuti dal petrolio. Walter Trösch dell'Istituto Fraunhofer per biotecnologie di Stoccarda, che ha sviluppato un procedimento che consente di ottenere dei prodotti biochimici da paglia, legna e gusci di granchio, respinge queste lamentele. Secondo il suo parere molto sarebbe già oggi realizzabili, ma per le aziende questa produzione non conviene economicamente e pertanto preferiscono a usare i derivati dal petrolio.

La conversione dell'industria chimica verso l'utilizzo di materie prime rigenerabili non è gratuita, anzi richiede sostanziosi investimenti in nuovi impianti, perché gli impianti per la produzione di sostanze biochimiche sono molto diversi di quelli per la produzione di sostanze ottenute dal petrolio. Anche questo è un fattore che frena lo sviluppo dei prodotti chimici a base di materie prime rigenerabili. La conversione conviene solo nel momento in cui una vecchia linea di produzione deve essere totalmente sostituita.

Questi sono i motivi, per i quali molte industrie chimiche e anche piccole e medie imprese si dedicano oggi alla ricerca nel campo dei prodotti biochimici, ma esitano il salto verso la produzione su scala industriale. Il passo verso una chimica senza petrolio non sarà pertanto una rivoluzione, ma un lento processo che durerà ancora a lungo. Ciò nonostante, uno studio dell'Unione Europea prevede che, nel 2030, cioè entro vent'anni, le biotecnologie potranno fornire circa un terzo di tutti i prodotti.

Prima parte: Un mondo senza petrolio ?

Seconda parte: Alla ricerca di un alternativa al petrolio

Terza parte: Come si può risparmiare petrolio?

Quarta parte: Un'industria chimica senza petrolio ?