

Verso le materie prime vegetali

Ma senza mistificazioni

Prima di parlare del ruolo che possono avere i prodotti dell'agricoltura come materie prime o intermedi per l'industria chimica e farmaceutica, come prodotti alternativi a quelli di sintesi e, più in generale, per applicazioni non alimentari, occorre sgombrare il campo da alcune semplificazioni che possono portare, alla lunga, a vere mistificazioni.

Non si può affermare a priori che le materie prime agricole portino a processi di trasformazione meno inquinanti di quelli che utilizzano quelle fossili. Nella produzione di etanolo per fermentazione rimangono da smaltire enormi quantità di residui, che sono attualmente una grossa fonte d'inquinamento in Brasile. Nella produzione di biodiesel occorre trovare un utilizzo per il coprodotto glicerina e in tutta l'area mediterranea le acque di lavaggio della produzione d'olio d'oliva stanno addirittura diventando una sorgente d'inquinamento seria. È vero che le materie prime agricole sono biodegradabili, e questo può dare loro maggiore accettazione da parte delle comunità dove sono localizzate le aziende di trasformazione, ma non è detto che lo siano anche i loro prodotti e che la biodegradabilità sia sempre una proprietà apprezzabile dal punto di vista ambientale. È semplicistico affermare che il loro utilizzo risolva molti problemi sociali, soprattutto nel terzo mondo, dando la possibilità di lavoro a milioni di persone. Al contrario sono le lobby di agricolture fortemente meccanizzate che spingono politicamente per un uso industriale dei prodotti agricoli.

In genere le materie prime agricole sono più care di quelle fossili, ma è vero che occorre mettere nel bilancio anche la qualità dei prodotti e rendersi conto che i parametri economici variano nel tempo, anche perché aumenta continuamente l'efficienza agricola e quella di trasformazione a prodotti industriali e diminuiscono le riserve di materie prime fossili. Però, non ci possono essere dubbi che per la produzione d'energia o di "mattoni" per la chimica o intermedi semplici, per i prossimi trent'anni, niente può competere con un petrolio a venti dollari al barile e con tanta disponibilità di gas naturale a basso costo.

Inoltre le tecnologie richieste per la loro trasformazione a prodotti "no food" e "no feed" in genere sono molto più complesse di quelle che utilizzano i combustibili fossili e quindi il loro sviluppo industriale richiede un maggiore contributo scientifico e sforzo di ricerca e le tecnologie, che possono essere utilizzate, non sono facilmente disponibili. Questo giustifica una ricerca che parta in anticipo e che non sia condizionata dall'attuale sfavorevole bilancio economico di un'eventuale produzione. Non si può addurre, per giustificare l'uso industriale di risorse agricole, che esse contribuiscano a ridurre l'effetto serra o che sono rinnovabili, soprattutto quando si fa riferimento a piccole produzioni chimiche. L'ultimo equivoco è quello che può essere stato indotto da una mia nota precedente, e cioè che non si debbano utilizzare le materie prime agricole a scopi industriali, perché queste serviranno a sfamare miliardi di persone che non hanno autosufficienza alimentare. Sembra che il problema attuale della carenza alimentare, oltre che con interventi che servono ad eliminare le cause storiche, possa essere risolto con una maggiore efficienza ed equità nella distribuzione delle risorse e con una minore indifferenza da parte dei Paesi più fortunati, e in tutto questo rimangono terreno e acqua sufficienti anche per la chimica. Tuttavia non credo che si possa esagerare con questa chimica e che si possa pensare di sostituire, per scopi energetici, le materie prime fossili, se non a patto che si utilizzino scarti agricoli.

Sulla base di tutte queste considerazioni sono discutibili incentivi economici, fiscali o facilitazioni dei percorsi autorizzativi all'utilizzo di materie prime vegetali per prodotti industriali, dietro motivazioni ambientali, sociali e tecniche, perché questi incentivi potrebbero essere solo uno spreco di risorse, e quindi non sostenibili, alterare il mercato e banalizzare l'innovazione tecnologica. Su questa linea due notizie sono apparse proprio alla fine di gennaio. La prima è quella sugli incentivi decretati dalla Regione Toscana all'utilizzo del biodiesel e l'altra quella sulla richiesta delle industrie italiane che producono acido tartarico da residui della produzione del vino, di bloccare l'importazione di acido tartarico di sintesi a metà prezzo proveniente dalla Cina, dopo la sua recente entrata nel Wto.

Fatte tutte queste premesse è possibile affrontare seriamente le grandi opportunità che possono offrire le materie prime naturali per la produzione chimica. Nel settore farmaceutico e cosmetico l'utilizzo di prodotti naturali può portare a nuove opportunità terapeutiche e nuove specialità e contribuire a salvare la biodiversità. In alcuni settori delle specialità l'utilizzo di materie prime naturali permette di proporre prodotti biodegradabili e più facilmente accettabili da un mercato ostile ai prodotti di sintesi, come polimeri, tensioattivi, antiossidanti e stabilizzanti. Grandi sforzi di ricerca devono essere convogliati in questo settore sia per aumentare la produzione delle materie prime, anche con organismi geneticamente modificati, sia per trovare tecniche di trasformazione efficaci, catalitiche e/o biocatalitiche, a prodotti utili.

Ho chiesto a Italo Pasquon di introdurre le tematiche portanti di questo numero della rivista.

Pasquon, insieme a Luciano Zanderighi, aveva pubblicato più di dieci anni fa, il libro "La chimica verde" (Hoepli), dove erano state descritte le diverse possibilità offerte dalle risorse agricole all'industria chimica.

Ferruccio Trifirò