

[2 marzo 2011] Consumi | Energia

Farina ed energia dalle biomasse, la cooperazione italiana in Africa si fa anche così

ROMA. Farine per uso alimentare o zootecnico ed energia alternative, il tutto a impatto zero per l'ambiente, un "miracolo" italiano che sarebbe stato realizzato con i prodotti ricavabili dalle biomasse attraverso la tecnologia "Hyst", un sistema che potrebbe raggiungere presto diversi paesi a sub-sahariani.

Il progetto di cooperazione, gestito dalla BioHyst, una nota azienda Agricola di Comacchio (Fe) è stato presentato oggi a Roma e Daniele Lattanzi di BioHyst ha spiegato all'agenzia cattolica Misna che «Questa tecnologia consente di ricavare farine o fonti di energia alternative disaggregando strutture vegetali di ogni tipo. Interesse per la realizzazione di impianti che applichino il procedimento è stato manifestato nei mesi scorsi dai rappresentanti di diversi governi africani, in particolare di Senegal, Burkina Faso, Ghana e Costa d'Avorio. Grazie alle donazioni raccolte da un'associazione umanitaria l'esportazione delle tecnologie a sud del Sahara dovrebbe avvenire a costo zero».

La tecnologia Hyst (Hypercritical Separation Technology), è risultato di una scoperta scientifica frutto di oltre 40 anni di ricerca, ed è già disponibile a livello industriale. «Si tratta di un sistema di trasformazione delle biomasse agricole ed industriali - spiegano alla BioHyst - in grado di valorizzare al massimo sottoprodotti e scarti, garantendo un migliore sfruttamento delle risorse alimentari e la disponibilità su larga scala di energie rinnovabili nel rispetto dell'ambiente».

L'inventore del procedimento, l'ingegner Umberto Manola, sottolinea che «Con questo sistema accontentiamo l'animale, l'uomo e l'uomo in automobile. La paglia da lettiera è un materiale di scarto che contiene proteine, amido e lignina. Solo che sono talmente legati da rendere impossibile usufruire delle singole componenti. Con il sistema Hyst possiamo ottenere invece proteine, amido e fibre utilizzabili per l'alimentazione umana e animale e per l'energia alternativa a basso costo. Il concetto della industria molitoria e mangimistica è la macinazione dei cereali. Qui non maciniamo, ma disaggreghiamo. Disaggregando la struttura, le proteine vengono messe a nudo. Non abbiamo vincoli rispetto alla biomassa di partenza. Se c'è un prodotto che ha un componente che ne limita l'uso, con questo concetto possiamo eliminarlo completamente. Inoltre la carica batterica della materia viene completamente neutralizzata. Questa tecnologia non crea rifiuti, non crea scarti e non inquina l'ambiente».

La tecnologia Hyst consiste in un complesso di macchine diagrammate per lavorare biomasse e/o scarti agroindustriali. Il sistema micronizza la biomassa provocando urti reciproci tra le particelle all'interno di una corrente d'aria, quindi senza l'ausilio di rulli macinanti. In tal modo la materia prima resta a temperatura ambiente, a salvaguardia delle proprietà nutrizionali ed organolettiche. Il prodotto micronizzato viene quindi frazionato in flussi separati di componenti puri, che possono quindi essere utilizzati singolarmente o in miscela. Le biomasse che possono essere processate attraverso il sistema Hyst sono molte, ad esempio: cariossidi di cereali (frumento, riso, mais, orzo, avena, ecc.); barbabietola da zucchero; scarti derivanti dalla raccolta e dalla lavorazione dei cereali (paglia, tutoli, lolla, cruscame, ecc.); residui delle colture a ciclo annuale (pomodoro, arachidi, soia, girasole, colza, cotone, ecc.); sottoprodotti e scarti dell'industria saccarifera (scarti verdi di canna da zucchero, bagasse, polpe esauste); scarti dell'industria agro-alimentare (sansa di olive, pastazzo di agrumi, vinacce, buccette di pomodoro, scarti dei semi di soia e cotone, ecc.); potatura degli alberi da frutta e del verde pubblico; scarti dell'industria forestale (segatura, corteccia, rami e legname non commerciabile); colture per la zootecnia (alfalfa, soia, girasole, foraggi); biomasse da colture energetiche (miscanthus, ecc.); alghe; scarti di macellazione e del pescato

Secondo BioHyst i vantaggi sarebbero notevoli: uso ottimizzato delle risorse naturali disponibili, che incrementa la resa alimentare dei prodotti agricoli e la quantità di principi nutritivi dei cibi; innovazione dei prodotti tradizionali attraverso un processo che evita il danneggiamento termico e meccanico e le contaminazioni chimico-biologiche che spesso accompagnano le operazioni di trasformazione. Risultano così preservati al massimo il contenuto nutrizionale e le caratteristiche sensoriali degli alimenti; sviluppo di nuove materie prime, ingredienti e prodotti alimentari caratterizzati dalla presenza di ottimali livelli di principi nutritivi e "molecole funzionali"; consistente prolungamento della shelf-life di prodotti agro-alimentari; processi produttivi più efficienti sotto l'aspetto economico e ambientale; produzione su larga scala di bioetanolo di seconda generazione a costi competitivi con i carburanti tradizionali; soluzione al problema della competizione tra i settori alimentare ed energetico per l'utilizzo delle risorse.

Durante una delle dimostrazioni della tecnica avvenuta a Comacchio nel maggio 2010, Il Consigliere speciale, responsabile dei grandi progetti del Senegal, Moustapha Ndiaye, commentò così le potenzialità della tecnologia Hyst: «Siamo venuti e abbiamo visto la tecnologia che a livello tecnico è interessante. Ha un modo rivoluzionario di valorizzare gli scarti agricoli. Può portare del valore aggiunto nell'ambito dello sviluppo del settore agricolo che oggi è molto importante per l'economia africana. Può inoltre contribuire allo sviluppo di altri settori come l'allevamento e quello dell'energia pulita. Il prossimo passo con il Senegal può essere l'avvio di un progetto pilota per utilizzare la tecnologia con i prodotti del Senegal».