

Agricoltura24 &gt; Bioenergie &gt; La tecnologia Hyst arriva sul campo

BIOMASSE

## La tecnologia Hyst arriva sul campo

L'associazione Scienza per Amore metterà a disposizione gratuitamente nei PVS gli impianti Hyst per la produzione di alimenti ed energia da residui agricoli

Dulcinea Bignami



02 Maggio 2013

Trasformare biomasse e residui agricoli in alimenti ed energia. È questo l'obiettivo della tecnologia Hyst, un sistema di trasformazione esclusivamente "fisica" di materiali di scarto in particelle più fini che assumono un valore nutrizionale migliore rispetto alla materia prima e possono essere utilizzate come alimenti per gli animali o integratori alimentari anche per l'uomo, e particelle più grossolane da immettere in biodigestori per la produzione di biogas e quindi di energia.

«I residui agricoli - ha detto **Pier Paolo Dell'Omo** dell'Università di Roma "La Sapienza", intervenuto ad un convegno presso l'Università Campus Bio-Medico di Roma - devono essere opportunamente modificati per renderli utilizzabili dai microorganismi che li trasformeranno in biocarburanti come metano o etanolo. Questo processo si chiama "pretrattamento", una fase cruciale per l'efficacia dell'intero processo. Infatti l'assenza di tecnologie di pretrattamento mature a livello industriale impedisce a tutt'oggi di produrre volumi commerciali di carburanti di seconda generazione. I processi di disgregazione consentono di rompere lo scudo della lignina consentendo l'accesso dei microorganismi ai carboidrati digeribili (cellulosa ed emicellulosa). Inoltre questi vengono frammentati e quindi resi più facilmente utilizzabili».

### Bits of future: food for all

All'evento romano, che ha sancito l'inizio di un programma di collaborazione scientifica e tecnologica che parte dall'Italia per arrivare

in Africa e negli altri Paesi in via di sviluppo (PVS), è stato presentato "Bits of future: food for all", il primo progetto applicativo della tecnologia Hyst destinato ai PVS con l'obiettivo di sconfiggere la fame creando i presupposti per uno sviluppo sostenibile e duraturo.

«L'associazione Scienza per Amore, in collaborazione con la società Biohyst, metterà a disposizione gratuitamente gli impianti Hyst che costituiranno il cuore di installazioni industriali per la trasformazione delle risorse locali» ha detto **Luca Urdich**, dell'associazione stessa. «La Banca Mondiale e la Banca Africana di Sviluppo hanno espresso interesse per il progetto e la disponibilità a essere coinvolte nella realizzazione dei siti industriali per le opere civili e le parti necessarie collaterali agli impianti Hyst. Alcuni Paesi Africani interessati al progetto hanno evidenziato la disponibilità di abbondanti scarti agricoli non valorizzati. Abbiamo quindi studiato un impianto integrato per processarli ed ottenere alimenti ed energia per una progressiva autosufficienza (figura). L'impianto integrato, con la medesima lavorazione, estrae dagli scarti agricoli due diversi prodotti: un prodotto finito (mangime che concentra le componenti nutritive) e un prodotto intermedio (matrici da usare nell'impianto a biogas per energia). Il 40% dei mangimi verrà usato nell'allevamento interno, mentre il rimanente 60% (oltre 2.500 t) sarà disponibile per gli allevatori locali consentendo così di nutrire circa 850 capi di bestiame anche durante la stagione secca. Il bestiame allevato è di circa 500 capi per 3-4 cicli di ingrasso, e la carne prodotta è di 400 t/anno di peso vivo. Dell'energia prodotta dall'impianto a biogas, alimentato oltre che con i residui trattati anche con le deiezioni zootecniche, il 30% verrà utilizzata per alimentare l'impianto stesso e il 70% (circa 1,9 milioni kWh) potrà soddisfare i consumi di 2.000 famiglie. Infine le circa 3.000 t/anno di digestato, prodotto finale della digestione anaerobica, verranno utilizzate come fertilizzante naturale per ripristinare il contenuto di sostanza organica dei terreni coltivati».

Tutti gli approfondimenti sulla tecnologia Hyst sul prossimo numero della rivista "Bioenergie e agricoltura" allegato a "Terra e Vita".