

[CHI SIAMO](#)
[AMMISSIONI](#)
[DIDATTICA](#)
[RICERCA](#)
[POLICLINICO](#)


Nuova Tecnologia "Hyst"



Presto le prime sperimentazioni di impianti nei Paesi in Via di Sviluppo, per trasformare in risorse alimentari ed energetiche gli scarti agricoli.

Il principio è quello di trasformare gli scarti agricoli in risorse per la produzione di alimenti, mangimi e biocarburanti. Il nome della nuova tecnologia è "Hyst". I vantaggi che promette sono molti, ma due in particolare. Il primo: contribuire a superare il dilemma della produzione di biocarburanti a spese della produzione di alimenti. Il secondo: realizzare un processo di lavorazione che renda un quantitativo di energia verde molto superiore a quello necessario alla realizzazione del ciclo produttivo stesso.

Della tecnologia *Hyst* si è parlato all'Università Campus Bio-Medico di Roma in un convegno presieduto dalla Professoressa Laura De Gara, Direttore del Corso di Laurea in Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana, a cui ha partecipato l'Associazione Scienza per Amore, che in vent'anni di ricerca ha messo a punto la nuova metodica "green" e si prepara oggi ad avviarne la sperimentazione in diversi Paesi in via di Sviluppo

Ma il riciclo di scarti da attività agricola, che può portare alla produzione differenziata di sostanze nutrienti per l'uomo, mangimi per animali e biocarburanti, interessa anche gli ingegneri del Campus Bio-Medico, che stanno disegnando con la Regione Basilicata un piano economico di sviluppo nella Val D'Agri. *"L'estrazione di petrolio in questa zona del Paese – ha spiegato il Professor Diego Barba, Responsabile del Corso di Laurea in Ingegneria Chimica per lo Sviluppo Sostenibile – raggiungerà il proprio apice nei prossimi trent'anni. In questo lasso di tempo dobbiamo riuscire a sfruttare i proventi economici dell'attività estrattiva per realizzare un tessuto industriale economicamente, eticamente ed ecologicamente sostenibile, che restituisca alla popolazione locale, in termini occupazionali, i benefici dello sfruttamento del loro territorio".*

Come funziona dunque la tecnologia *Hyst*? *"Si basa su due fasi – spiega il Prof. Pier Paolo dell'Olmo, dell'Università di Roma Sapienza – Prima la disaggregazione dei materiali vegetali nelle diverse sostanze che li compongono attraverso processi d'urto, e quindi la loro separazione attraverso il flusso d'aria generato dalla macchina. Una trasformazione condotta per via puramente fisica, senza necessità di alte temperature o sostanze che riducano il valore nutrizionale delle farine ricavate".* Proprio la frantumazione dei componenti rende aggredibili da parte dei microorganismi residui agricoli, come le paglie di cereali, che per la loro struttura molecolare, caratterizzata da uno strato esterno di lignina, oppongono altrimenti forte resistenza e rendono quindi difficilmente utilizzabili queste sostanze per la produzione di biocarburanti. La nuova tecnologia, superando questo limite, contribuisce così a ostacolare il dirottamento dei processi di produzione di biocarburanti su sostanze alimentari più facilmente aggredibili dai microorganismi, ma che in questo modo vengono sottratte al mercato alimentare, con danno per le popolazioni più povere. La riduzione dell'offerta ne innalza infatti il prezzo e ne riduce l'accessibilità.

E sempre secondo i dati presentati nel corso del convegno, la tecnologia *Hyst* sarebbe in grado di realizzare il pretrattamento dei residui vegetali per frantumazione e separazione con una curva energetica particolarmente favorevole. Il processo richiederebbe infatti un approvvigionamento di energia pari solo al 4,5 per cento di quella ottenibile dal metano generato con le sostanze riciclate.

[Contatti](#)
[Ufficio Stampa](#)

Al confronto, la metodica di steam explosion richiede il 34 per cento e quella di macinazione in mulini a sfera finisce per consumare più energia di quella ottenibile alla fine del processo di riciclo: esattamente il 330 per cento. Il riciclo di sostanze per la produzione di biocarburanti è solo un aspetto della tecnologia Hyst. *"Trattando per esempio crusca di grano – spiega Luca Urdich, dell'Associazione Scienza per Amore – riusciamo ad ottenere mangimi per l'allevamento, ma anche farine per la nutrizione umana che, secondo analisi condotte dall'Istituto Superiore di Sanità, possono essere considerate veri e propri integratori in ragione dell'alto valore nutrizionale, superiore a quello delle farine attualmente utilizzate nei programmi di cooperazione internazionale".*

La sperimentazione in loco della tecnologia partirà a breve con l'obiettivo dell'autoapprovvigionamento di comunità agricole in Paesi in via di Sviluppo. *"Stiamo attualmente trattando l'avvio d'impianti in Senegal, Somalia, Costa d'Avorio e in altri Paesi del continente africano – precisa Luca Urdich – A breve avremo anche un incontro a Tunisi con i rappresentanti della Banca Africana di Sviluppo".* L'energia ricavata dal sistema "Hyst potrebbe in questo caso favorire il funzionamento di pompe per l'approvvigionamento d'acqua dal sottosuolo. Il suo utilizzo per il fabbisogno alimentare potrebbe invece sostituire attuali processi di lavorazione di colture locali, che sottoposti a ebollizione, perdono buona parte del proprio valore nutritivo.

[\[Indietro\]](#)

[| Login](#) | [Mappa sito](#) | [UniMail](#) |

| [Suggerimenti](#) - [Segnalazione errori](#) | [RSS](#) | [Privacy Policy](#) |

Sede legale: Via Álvaro del Portillo, 21 - 00128 Roma - Tel. (+39) 06.22541.1 - Fax (+39) 06.22541.456