

**BIO ENERGIA**

**L**o smaltimento delle acque di vegetazione derivanti dall'attività di molitura è un serio problema per l'industria olearia. Numerosi studi sono stati condotti sulle modalità di gestione di uno dei reflui agro-industriali più inquinanti e problematici. Diversi processi fisici, chimici e biologici sono stati testati per il trattamento dell'acqua di vegetazione, ma nessuno per ora appare una soluzione definitiva ed economicamente vantaggiosa del problema, sostenibile dal punto di vista tecnico, economico e ambientale.

Attualmente l'unica soluzione che hanno a disposizione i frantoiani per lo smaltimento delle acque di vegetazione è rappresentata dall'utilizzazione agronomica, cioè dallo spandimento sui suoli agricoli secondo quanto stabilito dalla legge 11 novembre 1996, n. 574. Se da un lato l'acqua di vegetazione presenta problemi di gestione e smaltimento ancora irrisolti, dall'altro è una fonte di composti dalle importanti proprietà biologiche. I composti fenolici, di cui l'acqua di vegetazione è molto ricca, sono i principali responsabili della sua fitotossicità e difficile degradazione biologica; vantano proprietà antiossidanti, anti-infiammatorie, anti-aterogene, anti-virali e anti-carcinogeniche che li rendono molto interessanti per l'industria alimentare e dei cosmetici funzionali.

**Come convertire il refluo in risorsa**

Recuperare, dai reflui oleari, antiossidanti naturali da impiegare nel settore cosmetico, alimentare o mangimistico consentirebbe di convertire un refluo di difficile gestione in una risorsa da valorizzare. Fu questo uno degli obiettivi di un primo programma di ricerca, co-finanziato dal MIUR, che dal 2005 al 2008 ha portato Mataluni, in collaborazione con il Dipartimento di Scienza degli Alimenti dell'Università di Napoli Federico II, a sviluppare su scala di labo-

**OLEIFICI MATALUNI**

**Da rifiuto a risorsa: una tecnologia pulita per valorizzare i reflui dell'industria olearia**



Uno scorcio dell'impianto Re-Waste.

**L'AZIENDA.** Gli Oleifici Mataluni rappresentano uno tra i più grandi complessi industriali oleari del mondo e si estendono su una superficie di 160.000 mq. Mataluni è la più grande azienda italiana nel settore oleario, con marchi storici quali **Olio Dante, Topazio, Oio, Gico, Alit, Lupi e Minerva.**

**IL PROGETTO.** Il progetto Re-Waste, co-finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma LIFE+, è stato avviato nel gennaio 2009 e sarà concluso quest'anno.

**I VANTAGGI.** Grazie al progetto Re-Waste, è possibile valorizzare gli effluenti oleari e convertire un refluo inquinante e di difficile smaltimento in una preziosa fonte di energia.

torio e prototipale diversi processi di recupero e purificazione dei biofenoli dalle acque di vegetazione. Il lavoro è stato realizzato dal Centro Ricerche per l'Industria Olearia (CRIOL) di Mataluni.

Gli incoraggianti risultati hanno spinto a continuare le attività di ricerca e prototipazione. Il progetto Re-Waste, avviato nel 2009 con il contributo della Commissione Europea e coordinato da Mataluni, ha consentito di testare su scala pilota e presentare al settore oleario italiano e spagnolo una

tecnologia sostenibile per valorizzare l'acqua di vegetazione olearia, attraverso il recupero di acqua purificata, da impiegare nei processi aziendali, per esempio come acqua di lavaggio; estratti fenolici ad attività antiossidante, da impiegare nell'industria cosmetica, alimentare o mangimistica; biogas da cui è possibile ottenere energia elettrica e calore.

**Il progetto Re-Waste**

L'idea alla base del progetto

Re-Waste è diffondere la consapevolezza che è possibile convertire un refluo inquinante e di difficile smaltimento in una preziosa fonte di energia e di molecole ad attività biologica, attraverso un processo sostenibile dal punto di vista economico ed ambientale. Il progetto, co-finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma LIFE+ (progetto n. LIFE07 ENV/IT/421), è stato avviato nel gennaio 2009 e sarà concluso nel corso di quest'anno.

Coordinate da Mataluni, le attività del progetto prevedono la collaborazione tra l'azienda olearia campana, il Parco Scientifico e Tecnologico di Salerno e delle Aree Interne della Campania, Euroimpresa spa e il Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y Alimentación, che ha il compito di divulgare in Spagna i risultati del progetto.

Presso il frantoio della Industria Olearia Biagio Mataluni è stato installato un impianto pilota dimostrativo, in grado di trattare circa 20 m<sup>3</sup> al giorno di acqua di vegetazione, producendo un estratto fenolico antiossidante e biogas, oltre a recuperare circa il 65% dell'acqua dal refluo iniziale. L'impianto è utilizzato per condurre una attenta analisi costi-benefici del processo, in vista di uno scale-up su scala industriale, oltre che per lo svolgimento di attività dimostrative.



Oleifici Mataluni  
Via Badia - Zona Industriale  
Tel 0824 894141  
Fax 0824 833771  
www.oleificimataluni.com  
www.re-wasteproject.it.