

## FILIERA SICILIANA PER L'AGROENERGIA – Fi.Sic.A. (2006 – in corso)

**Obiettivi del progetto:** definizione delle condizioni di fattibilità per l'introduzione in Sicilia di una filiera agro-energetica in un'ottica di integrazione con la consolidata e ben rappresentata, in tutte le sue fasi, filiera del grano duro

**Partners:** Assessorato Agricoltura e Foreste - Dipartimento Interventi Infrastrutturali, Comitato Termotecnico Italiano, Istituto Sperimentale per le Colture Industriali – CRA di Bologna, Studio Donadello Unifin Consulenza S.r.l., Produttori Sementi Mediterranei S.r.l., CIA – Sicilia, COLDIRETTI – Sicilia, CONFAGRICOLTURA – Sicilia.

Il progetto "Fi.Sic.A." (Filiera Siciliana per l'Agroenergia) è stato attivato alla fine del 2006 dall'Assessorato Agricoltura e Foreste della Regione Siciliana e dal Consorzio di Ricerca "Gian Pietro Ballatore", in collaborazione con altri enti ed istituzioni.

Gli obiettivi del progetto possono essere così sintetizzati:

- Identificare e valutare colture energetiche agronomicamente ed economicamente idonee ad entrare in rotazione con il grano duro.

- Definire le tecniche colturali ottimali per la coltivazione delle oleaginose energetiche nei diversi contesti agronomici siciliani e la convenienza della loro introduzione nei piani colturali.

- Verificare l'adattabilità del parco macchine utilizzato per la coltivazione del grano duro alle esigenze delle colture oleaginose.

- Creare le premesse per l'attivazione di programmi di miglioramento genetico finalizzati alla creazione di varietà ad alta produzione di olio e ben adattate alle particolari condizioni agroclimatiche della Sicilia.

- Messa a punto di un piccolo impianto aziendale per la produzione di biodiesel capace di effettuare oltre che l'estrazione dell'olio anche l'esterificazione e la produzione di biocarburante.

- Verificare le possibili utilizzazioni dei co-prodotti: pannello disoleato, residui colturali (paglia), glicerina, ecc.

La sperimentazione svolta nel biennio 2007-08 ha permesso di evidenziare un gruppo di varietà, appartenenti a specie oleaginose (*Brassica carinata*, *Brassica napus*, ecc.) a potenziale destinazione agro-energetica, adattabili all'ambiente di prova rappresentativo degli areali cerealicoli tipici delle colline interne siciliane.

Importante è stata la verifica dell'adattabilità del parco macchine in dotazione presso le aziende cerealicole alle esigenze colturali delle brassiche, infatti tutte le operazioni colturali dei campi realizzati, dislocati nelle diverse province siciliane, sono state effettuate utilizzando le macchine e gli attrezzi normalmente presenti presso le aziende cerealicole apportando qualche piccola modifica o regolazione.

Questo è un aspetto di fondamentale importanza perché permette agli agricoltori di non dovere realizzare investimenti onerosi per l'introduzione di queste colture negli ordinamenti colturali aziendali.

Per quanto riguarda le caratteristiche chimico-fisico ed energetiche della granella di *Brassica carinata* (la principale specie oggetto di sperimentazione) e dei prodotti derivati, le attività di ricerca hanno evidenziato l'elevato contenuto in olio e la buona qualità dello stesso per un'utilizzazione energetica (produzione di biodiesel, energia elettrica e/o calore).

Interessanti, in un'ottica di valorizzazione economica della filiera, risultano le possibili utilizzazioni dei sottoprodotti-coprodotti ottenuti nel processo di trasformazione della granella in olio/biodiesel.

Nello specifico per il pannello ottenuto dalla spremitura meccanica è ipotizzabile l'uso per la produzione di fertilizzanti organici azotati, oppure di ammendanti per migliorare le proprietà chimico-fisico e biologiche dei terreni orticoli; inoltre sia il pannello sia la "paglia" di *Brassica carinata* risultano idonei per alimentare caldaie di medio-grandi dimensioni.

L'attività svolta nell'ambito del progetto Fi.Sic.A. ha creato le premesse per la nascita di una filiera agro energetica in Sicilia ed infatti alcuni imprenditori siciliani nell'annata agraria 2007-08 hanno deciso di investire in questo settore coltivando la *Brassica carinata* (circa 400 ettari a livello regionale) grazie a contratti di coltivazione stipulati con aziende di trasformazione interessate ad acquistare la granella; per far sì che questa filiera si consolidi e garantisca reddito alle diverse componenti della stessa risulta di fondamentale importanza, oltre all'intensificazione delle attività di ricerca sopra descritte puntare, sulla la possibilità di valorizzazione economica dei sottoprodotti-coprodotti come il pannello ed i residui colturali.