



VOICE

Vegetable Oil Initiative for a Cleaner Environment



<http://crear.bluefactor.it/> - info@crear.unifi.it

COORDINATORE

CREAR - Centro Interdipartimentale di Ricerca Energie Alternative e Rinnovabili



PARTNERS



Provincia di Firenze

ARSIA



Italcol S.p.A.

Coldiretti



C.I.A. Toscana

SHAP S.p.A:



ISES Italia

Baum Group



VWP

IFEU



UNL

Il Progetto **VOICE**, finanziato dal programma **LIFE Ambiente** dell'Unione Europea, si propone di approfondire lo sviluppo della filiera energetica corta e si prefigge, come valore aggiunto principale, l'utilizzo da parte degli agricoltori stessi dell'energia prodotta con la strutturazione di aziende agricole a "impatto zero", autonome dal punto di vista energetico.

Le attività di ricerca tecnologica del progetto sono focalizzate sull'adattamento delle apparecchiature necessarie a coprire i fabbisogni energetici delle aziende agricole, mediante l'utilizzo di oli vegetali puri al posto dei tradizionali combustibili fossili e il raggiungimento di obiettivi di risparmio economico accompagnati alla riduzione degli impatti sull'ambiente.

Il progetto promuove nuove opportunità di crescita per il settore agricolo, costruendo un esempio di filiera corta agricola che, partendo dalla coltivazione di sementi oleaginose locali e dalla produzione di un semilavorato tradizionale (semi da olio), lo trasformerà, in appositi mulini decentralizzati, in un nuovo prodotto ad alto valore aggiunto (olio puro vegetale). Questo potrà facilmente essere utilizzato per la produzione di energia elettrica, termica o come carburante da trazione in apparecchiature opportunamente modificate.

In questo modo saranno gli agricoltori stessi a produrre il fabbisogno energetico per le aziende interessate dal progetto, in considerazione del fatto che gli appezzamenti agricoli destinati alla sperimentazione sono compatibili con la grandezza degli impianti di conversione dell'olio vegetale in energia.

Durante i 39 mesi di durata del progetto, verrà sviluppata l'intera filiera dalla coltivazione in terreni agricoli situati nella Regione Toscana, messi a disposizione dalla CIA e da Col diretti. L'utilizzo finale sarà a vantaggio degli agricoltori diretti, per il soddisfacimento del fabbisogno energetico delle aziende.

A tal fine, è prevista una sperimentazione attraverso la modifica di motori endotermici della potenza di 50 kW_{el}, una microturbina a gas della potenza di 30 kW_{el}, due motori da 5 kW_{el}, oltre alla modifica di alcuni trattori agricoli.

Le attività di ricerca si rivolgeranno inoltre:

1. alla analisi delle diverse varietà di varietà agricole che siano facilmente adattabili alle condizioni climatiche dell'Europa del Sud;
2. alla selezione e coltivazione dei raccolti che hanno mostrato caratteristiche di adattamento migliore (rivolgendo l'attenzione specialmente alle varietà di semi di girasole) o altre coltivazioni adattabili (*Jatropha Curcas*, colza etc.);
3. raccolta e classificazione delle colture;
4. estrazione dell'olio, sia a livello di singola azienda agricola che a livello industriale;
5. valorizzazione dei sotto prodotti (pannelli proteici per alimentazione animale o altri utilizzi);
6. uso dell'olio puro vegetale in innovativi motori adattati al trasporto e alla produzione di energia in impianti di piccola taglia.

Le attività di sperimentazione saranno accompagnate da un programma di divulgazione dei risultati ottenuti e da un programma di formazione, indirizzato direttamente agli agricoltori attraverso seminari appositamente organizzati dalla CIA. Sarà valutata l'analisi economica dell'intera filiera (considerando separatamente l'estrazione decentralizzata nelle aziende agricole rispetto a un sistema di tipo industriale, e differenziando l'utilizzo per autotrazione o per il soddisfacimento dei fabbisogni energetici), la tassazione dei carburanti sotto differenti opzioni e le misure necessarie per superare le barriere allo sviluppo del settore agroenergetico in Europa. Si effettuerà un'attenta analisi dell'impatto ambientale delle soluzioni adottate e si cercherà, inoltre, di definire una filiera agroenergetica regionale e di supportare lo sviluppo di una politica nazionale per la promozione dell'uso diretto di oli puri vegetali, con importanti benefici economici, sociali e ambientali a favore degli agricoltori.