

Processo di produzione BIODIESEL



Oli vegetali derivanti dalla soia, girasole o colza possono essere trasformati in biodiesel e le modalità di produzione possono essere diverse ma, in tutti i casi si ottiene una miscela di esteri metilici degli acidi grassi. Il procedimento chimico che li trasforma in Biodiesel, viene chiamato transesterificazione, processo in cui gli oli reagiscono con metanolo, in presenza di catalizzatori alcalini, per formare l'estere metilico e, come prodotto secondario, glicerina grezza. Per fare una tonnellata di Biodiesel in media è necessaria una superficie di un ettaro, coltivata a colza o girasole, da cui si ottengono 2,5 tonnellate di semi da spremere ed avere una tonnellata di olio che fornisce circa una tonnellata di Biodiesel.



PROBI



Intelligent Energy  Europe



ARAEN
Agenzia Regionale per l'Energia
Regione Abruzzo

Via Passolanciano, 75
65124 Pescara
araen@regione.abruzzo.it
www.regione.abruzzo.it/energia/araen

BIODIESEL

IL COMBUSTIBILE PULITO

Informazioni tecniche

PROBI

Intelligent Energy  Europe

Importanza dei BIOCOMBUSTIBILI

I biocarburanti sono prodotti agricoli in grado di sostituire la benzina e il diesel. La loro origine naturale è più facilmente riassorbibile dalla natura e consente di ridurre del 70% le emissioni di gas serra dal trasporto privato e diminuire l'importazione di petrolio dall'estero. Due argomenti presi in seria considerazione dall'Unione Europea che impone a tutti i paesi membri l'obiettivo di soddisfare almeno il 2% della domanda di energia nazionale tramite l'ausilio dei biocarburanti; un obiettivo intermedio per giungere alla copertura finale del 5,75% della domanda entro il 2010.

Esistono principalmente due biocarburanti: il biodiesel e il bioetanolo. Quest'ultimo è il sostituto vegetale della benzina ed è molto diffuso in Brasile dove sono attualmente vendute automobili in grado di andare sia a benzina sia a bioetanolo.

L'uso del biocarburante oltre a garantire un miglioramento sull'impatto ambientale dei carburanti e quindi sulla salute dei cittadini consente anche molti vantaggi economici e sociali non trascurabili:

1. Favorisce l'auto-provvigionamento europeo sui carburanti riducendo la dipendenza dai paesi esportatori di petrolio.

2. Stimola la redditività delle attività agricole dedicate alla produzione dei prodotti agricoli destinati alla produzione di biodiesel, con chiari effetti occupazionali e redistributivi della ricchezza. Considerando la perenne situazione di sovrapproduzione alimentare in cui versa la Ue, l'utilizzo della produzione agroalimentare per fini energetici rappresenta un'opportunità interessante per tutti i paesi membri dell'Unione Europea.

La filiera del BIODIESEL in Abruzzo

Nella Regione Abruzzo la coltivazione delle colture energetiche per la filiera del biodiesel non è stata ancora implementata. La potenzialità per la coltivazione a pioggia è stimata in circa il 20% del totale del suolo agricolo per le colture annuali: circa 35.000 ha.

Attualmente, le coltivazioni di colture industriali con possibilità di evoluzione a colture energetiche, sono il girasole, mais e la soia. La colza non viene coltivata. Nella tabella seguente si riporta le informazioni rilevanti per le coltivazioni coltivate.

	GIRASOLE	COLZA	ALTRI (MAIS - SOIA)
SUPERFICIE, ha	4718	3	7704
PERIODO DI SEMINA	FEBBRAIO	OTTOBRE - NOVEMBRE	APRILE
PERIODO DI RACCOLTA	AGOSTO - SETTEMBRE	FEBBRAIO	LUGLIO - AGOSTO
PRATICHE AGRONOMICHE	ARATURA - ERPICAMENTO	ARATURA - ERPICAMENTO	ARATURA - ERPICAMENTO
FERTILIZZAZIONE (N - P - K) kg/ha	8 - 120 - 70	150 - 115 - 80	120 - 80 - 70
CONTROLLO DELLE INFESTANTI (l/ha o kg/ha)	OXIFLUORFEN 0,8 - 1 OXADIAZON 1,5 S-METOLACHLOR 1,25 - 1,5	METAZACLOR 1,80 - 25	TERBUTILAZINA 1,5 DIMETENAMIDE 1,5 PENDIMETALIN 1,5 - 2
RESA POTENZIALE, t/ha-l	1,94	0,7	8,45 (MAIS) 3,08 (SOIA)
ALTRE PRATICHE	GESTIONE DEI RESIDUI COLTURALI IN SUPERFICIE	-	GESTIONE DEI RESIDUI COLTURALI IN SUPERFICIE (SOIA)

In questo contesto, il girasole rappresenta la principale coltura energetica potenziale per la Regione Abruzzo, data la sua adattabilità alle condizioni di coltivazione in asciutto e introduzione nei modelli di agricoltura razionale.

L'agricoltura conservativa può quindi svolgere un ruolo positivo nel valorizzare le peculiarità del girasole principalmente attraverso due meccanismi:

- fornendo a questa coltura maggiori capacità di sfruttamento delle risorse idriche interne al sistema colturale;
- contenendo l'impatto della sua coltivazione in ambienti di media collina attraverso la riduzione dei fenomeni erosivi ai quali vanno soggetti i terreni collinari dell'Italia centrale nel periodo autunno invernale quando ordinariamente il terreno arato in estate dopo la raccolta del cereale invernale rimane per tutto l'autunno e l'inverno privo di copertura vegetale e quindi estremamente soggetto all'erosione idrica.