



Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali



REGIONE LAZIO

Assessorato Agricoltura,  
Caccia e Pesca



Misura 124. Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agricolo, alimentare e forestale

### SCHEDA DESCRITTIVA DOMANDA DI AIUTO N. 8475916996

1	TITOLO DEL PROGETTO	Innovazione nella filiera olivoleica con recupero dei sottoprodotti a fini energetici: biogas come soluzione eco-sostenibile	
2	REDATTORE DEL TESTO	Lamberto Gravina	
3	COORDINATORE DI PROGETTO	NOME INDIRIZZO E-MAIL TELEFONO TIPO DI PARTNER	AGRI POWER PLUS Società Agricola Srl V.le Le Corbusier, 393 sc.C - 04100 Latina <a href="mailto:agripowerplus@pec.panservice.it">agripowerplus@pec.panservice.it</a> 0773 – 628077 Impresa agricola
4	PARTNERS DI PROGETTO	NOME INDIRIZZO E-MAIL TELEFONO TIPO DI PARTNER	C.R.P.A. S.p.A. V.le Timavo 42/2 - 42121 Regio Emilia <a href="mailto:info@crpa.it">info@crpa.it</a> 0522 436999 Ente di ricerca
		NOME INDIRIZZO E-MAIL TELEFONO TIPO DI PARTNER	A.L.F.O. Associazione Laziale Frantoi Laziali Via Pia 44/46 - 00049 Velletri (RM) <a href="mailto:frantoilazio@inwind.it">frantoilazio@inwind.it</a> 06 – 9637263 Associazione imprese di trasformazione
5	OBIETTIVO DEL PROGETTO	L'obiettivo del progetto è quello di sperimentare una nuova linea di lavorazione dei sottoprodotti derivanti dal processo di estrazione degli olii vergini d'oliva (sanse e acque di vegetazione) allo scopo di renderli utilizzabili ai fini energetici per la produzione di biogas.	

		<p>Particolare attenzione è prestata ai benefici ambientali ed economici di questa nuova filiera di recupero dei sottoprodotti della lavorazione delle olive a fini energetici.</p> <p>Attraverso il progetto infatti si ottengono dati fondamentali per l'intera filiera olivoleica la quale risolverebbe contemporaneamente due problemi che diventeranno sempre più importanti per il bilancio economico ed ambientale del settore: le acque di vegetazione e la sansa vergine umida. Il loro ritiro ed utilizzo conforme sarebbero garantiti dalla filiera agroenergetica (impianto di biogas).</p>
6	ABSTRACT	<p>Durante il progetto sono stati analizzati i sottoprodotti della filiera olivoleica trattati in una linea innovativa locata nello stabilimento dell'Associazione Laziale Frantoi Oleari. La linea è costituita da 3 unità rappresentante da un denocciolatore, una gramola e un decanter.</p> <p>Il processo prevede la lavorazione di sanse a due fasi o di miscele di acque di vegetazione e sanse a tre fasi, per ottenere prima la separazione del nocciolino e poi della parte «polposa» da quella «fibrosa», nonché l'estrazione dell'olio d'oliva residuo contenuto nella sansa.</p> <p>Il beneficio più importante per i frantoiani è la risoluzione del problema dello smaltimento di questi reflui, mentre per gli utilizzatori è la disponibilità di 3 distinte frazioni, da destinare a usi diversi e ottimizzati.</p> <p>I monitoraggi sono stati realizzati in tre mesi (nov. 2012 – gen. 2013) per 5 sessioni di campionamento, lungo la linea di trattamento. Attraverso analisi di laboratorio sono stati valutati il potenziale metanigeno (BMP) di ciascun prodotto nonché la composizione chimico-fisica della stessa.</p> <p>La resa in metano della sansa a due fasi (denocciolata), pari a <math>312,6 \text{ Nm}^3_{\text{CH}_4}/\text{ton SV}</math>, è risultata decisamente più alta di quella riportata in letteratura che risulta essere pari a circa <math>200 \text{ Nm}^3_{\text{CH}_4}/\text{ton SV}</math>. E' stato possibile stimare un valore di sostituzione rispetto al silomais, in termini puramente energetici, di <math>0,73 \text{ t}</math> di sansa denocciolata tal quale per tonnellata di silomais tal quale "standard" (33% di ST, 4% di ceneri e BMP pari a <math>350 \text{ Nm}^3_{\text{CH}_4}/\text{ton SV}</math>, ovvero <math>110,9 \text{ Nm}^3_{\text{CH}_4}/\text{ton SV}</math>). La degradabilità della sostanza organica è stata calcolata dal rapporto fra la quantità in peso del biogas prodotto e la quantità di solidi volatili caricati; dal test è risultata una degradabilità massima pari a 56,2% a 34 giorni dall'avvio del test.</p> <p>La centrifugazione della sansa denocciolata permette di concentrare nella parte fibrosa la sostanza organica meno degradabile, elevando la degradabilità massima della sostanza organica residua nel paté di sansa. Nelle prove di laboratorio la degradabilità massima del paté di sansa è stata pari al 79,4% a 34 giorni dall'avvio del test. In tal senso le rese in metano per unità di sostanza organica avviata a digestione anaerobica come paté sono più elevate di quelle della sansa a due fasi denocciolata, anche se il valore di sostituzione rispetto al silomais, in termini puramente energetici, risulta penalizzato e pari a <math>0,64 \text{ t/t}</math> a causa della elevata umidità residua del paté (circa l'80%).</p> <p>La fibra di sansa separata con la centrifugazione, stante il suo tenore di sostanza secca più elevato, mantiene un valore rispetto al silomais, in termini puramente energetici, di <math>0,54 \text{ t/t}</math> pur avendo una produzione di metano per unità di sostanza organica più bassa rispetto alla sansa denocciolata e al paté,</p>

		<p>in quanto la degradabilità massima della sua sostanza organica è risultata di circa il 35% a 33 giorni dall'avvio del test.</p> <p>Tale sperimentazione ha permesso di affermare che l'utilizzo della sansa denocciolata nel piano di alimentazione di un impianto a Biogas da digestione anaerobica, in quanto sottoprodotto ad elevato contenuto organico, non inibisce i processi di produzione di energia elettrica e termica, ma bensì può ritenersi un ottimo sostituto delle biomasse cerealicole, apportando vantaggi economici ed ambientali a tutta la filiera costituita dal produttore delle olive, dal frantoio, ed infine dagli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.</p>
7	SETTORE DI INTERVENTO	Filiera olivoleica e Filiera energetica da agro-energie
8	PERIODO DI PROGETTO	<p>INIZIO 11/12/2012</p> <p>FINE 30/06/2015</p>
9	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' DI PROGETTO	<p>L'attività oggetto del progetto si è sviluppata nelle seguenti fasi:</p> <p><u>ATTIVITA' 1:</u> la sansa a 3 fasi è stata insilata in silobag e campioni di sansa sono stati prelevati ed analizzati per verificare l'avvio dei processi fermentativi nel tempo.</p> <p><u>ATTIVITA' 2:</u> sono state determinate le caratteristiche dei sottoprodotti olivoleici campionati. La caratterizzazione delle diverse matrici prevedeva l'analisi chimico-fisica nonché la valutazione del potere metanigeno.</p> <p><u>ATTIVITA' 3:</u> il monitoraggio e la gestione dell'impianto a scala reale alimentato con sottoprodotti olivoleici ha consentito di approfondire gli aspetti di carattere meccanico, biologico e gestionale.</p> <p><u>ATTIVITA' 4:</u> per verificare la sostenibilità del progetto è stato valutato il bilancio economico ed energetico della filiera agroenergetica fondata sull'inserimento dei sottoprodotti olivoleici nei processi di digestione anaerobica.</p> <p><u>ATTIVITA' 5:</u> divulgazione mediante iniziative di informazione di tipo diretto ed tipo indiretto.</p>
10	LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA	Latina
11	SITO WEB	
12	LINK AD ALTRI SITI WEB	<a href="http://www.crpa.it">www.crpa.it</a> <a href="http://www.frantoilazio867.com">www.frantoilazio867.com</a>

13	DESCRIZIONE DEL CONTESTO DEL PROGETTO	
14	INFORMAZIONI AGGIUNTIVE	
15	COMMENTI AGGIUNTIVI	