



Organizzazione dei Produttori Olivicoli
dell' Umbria soc. coop. agricola

ASSOPROL UMBRIA Soc. Coop.

Organizzazione dei produttori olivicoli dell' Umbria

Programma di attività
delle Organizzazioni di Operatori del Settore Olivicolo
Reg. CE 867/08

RELAZIONE FINALE SULLA REALIZZAZIONE DEI PROGRAMMI DI ATTIVITÀ
ANNUALITÀ' 2010/11

2.d – Progetti di dimostrazione pratica di tecniche di oleicoltura finalizzate alla protezione dell'ambiente e al mantenimento del paesaggio.

1. PREMESSA

Con tale azione ci si prefigge di incentivare il recupero e il riutilizzo dei sottoprodotti della lavorazione olearia, attraverso dimostrazioni pratiche di tecnologie e metodiche all'avanguardia in grado di valorizzare sottoprodotti che fino ad oggi rappresentano, nella maggior parte delle realtà di trasformazione, dei costi di gestione. Attraverso la divulgazione dei risultati si vuole per tanto offrire un'alternativa valida che preveda anche prospettive economiche vantaggiose per gli addetti alla trasformazione.

2. INTRODUZIONE

Lo "smaltimento dei reflui dei frantoi oleari" è al centro di attenzioni da parte della ricerca che mira a soluzioni economicamente e tecnologicamente sostenibili, nel rispetto dell'ambiente. Lo spargimento controllato in campo dei reflui tal quali comporta inconvenienti in termini organizzativi e di gestione.

Gli orientamenti comunitari e nazionali così come la tendenza a livello regionale considerano i sottoprodotti della trasformazione agroindustriale delle risorse da valorizzare certamente sul fronte agronomico ma sempre più spesso attraverso nuove applicazioni tecnologiche ovvero destinandoli alla produzione energetica da fonte rinnovabile.

La possibilità di recuperare, a monte dal refluo, il nocciolino da destinare ad altri impieghi economicamente vantaggiosi (produzione di un sottoprodotto classificabile ai fini energetici) e la possibilità di valorizzare un'olivicoltura di qualità, eco-compatibile, sono la base di quanto si vuole realizzare nell'ambito di questa azione. In definitiva, la tecnologia innovativa che si propone offre una soluzione alternativa destinando il nocciolino o il sottoprodotto ottenuto ad interessanti applicazioni con risvolti tecnici ed economici considerevoli.

In altre parole la ricerca e la sperimentazione condotta in questi ultimi anni, possono far considerare i reflui oleari (acqua di vegetazione e sanse) come biomasse da recuperare e non come reflui da eliminare.

3. DESCRIZIONE DEGLI OPERATORI DI FILIERA

Per quanto riguarda l'individuazione degli operatori e delle aziende potenzialmente interessate, si è cercato un frantoio tra quelli soci dell'Assoprol che molisse per una percentuale notevole di soci.

La scelta è ricaduta sull' frantoio del Colle di Pichini Maria Grazia, sita in Edison Zona industriale la Potassa Tavernelle di Panicale.

Presso questo frantoio il 27.6% del prodotto molito appartiene a soci Assoprol.

Si specifica che il frantoio avendo anche indirizzo produttivo è riuscita ad avere un recupero del 100% del sottoprodotti derivanti dall'estrazione dell'olio dalle olive, destinando i residui alla fertirrigazione.

4. FASI DEL PROGRAMMA DI ATTIVITÀ REALIZZATE.

Attività 2-MIGLIORAMENTO DELL'IMPATTO AMBIENTALE DELL'OLIVICOLTURA

La macchina denocciolatrice installata presso il frantoio scelto, separa direttamente il nocciolino dalla sansa, quindi il nocciolino viene allontanato a fine separazione, in questo contesto non entriamo in merito in quanto resta ancora discordante il parere sugli oli denocciolati, in tanti attestano che qualitativamente sono migliori con minore acidità libera, e minor gusto amaro che viene accentuato dalle molecole aromatiche presenti all'interno del nocciolo.

	OLI DA PASTE INTEGRALI		OLI DA PASTE DENOCCIOLATE	
	<i>tempo 0</i>	<i>tempo 12 mesi</i>	<i>tempo 0</i>	<i>tempo 12 mesi</i>
<i>acidità libera (g/100g)</i>	0,29	0,31	0,25	0,30
<i>N°perossidi (meq/Kg)</i>	6,1	25,4	5,4	21,7
<i>K272</i>	1,922	4,00	1,826	3,25
<i>K270</i>	0,136	0,234	0,110	0,190
<i>polifenoli totali (mg/Kg)</i>	345	150	355	195
<i>ortodifenoli (mg/Kg)</i>	250	85	270	100

Altri invece affermano che le paste denocciolate non sono qualitativamente migliori, e sono comunque più difficili da lavorare, e con rese minori variabili da 1 a 1,5 kg di olio per 100 kg di olive lavorate. Questo si verifica proprio perché manca in fase di gramolatura un supporto inerte (nocciolino) con funzione drenante.

In ogni caso il frantoio ha preferito un sistema che non andasse a modificare il proprio olio, molto probabilmente legato ad un prodotto storico, che nel tempo ha conquistato la propria clientela.

Il frantoio oggetto di studio si avvale del sistema a ciclo continuo, integrale a 3 fasi, ciò si traduce in una produzione al termine del processo estrattivo di olio e sansa umida. La capacità lavorativa del

Come già accennato in precedenza il denocciolatore si trova a fine ciclo, di conseguenza si osserva che le olive arrivano nel magazzino, da qui convogliate, sfruttando metodi gravitazionali, dentro la defogliatrice. Le olive una volta defogliate e lavate vengono macinate, e si forma la pasta che poi viene gramolata e separata al decanter.

Dal decanter si ottengono olio grezzo, che poi verrà ulteriormente “ripulito” dalle parti liquide nella centrifuga verticale; acqua di vegetazione e parti solide (pasta di olive e nocciolino).

La parte solida viene convogliata tramite delle pompe al denocciolatore che recupera il nocciolino.

Nel caso specifico quello che in altri frantoi può diventare rifiuto e dover essere smaltito a mezzo di depuratori e sansifici viene tutto reimpiegato all’interno dell’azienda.

ACQUE DI VEGETAZIONE

Il denocciolatore per svolgere le sue funzioni al meglio necessita di aggiunta di acqua che normalmente viene prelevata dalla rete idrica aumentando il quantitativo di rifiuti, del frantoio in oggetto l’aggiunta di acqua è stata sostituita da aggiunta di acqua di vegetazione. Quindi una parte delle acque vengono usate nelle fasi di processo, la restante parte viene usata per la fertirrigazione.

PARTI SOLIDE

Che normalmente vengono date ai sansifici, senza alcun ricavo, e pagando i costi di trasporto, sono stati convogliati al denocciolatore. Dalla lavorazione si ottiene il nocciolino, che ha un valore commerciale, e la pasta di olive denocciolata.

Presso il Frantoio del Colle, la pasta denocciolata è stata utilizzata come ammendante, distribuendola sugli oliveti e sui seminativi della stessa azienda.

5. DATI RILEVATI

DATA	Kg DI OLIVE LAVORATE	SANSA PRODOTTA	NOCCIOLINO RICAVALTO
26/10/2010	1600	600	110
09/11/2010	1500	600	100
11/11/2010	2100	800	160
17/11/2010	3000	1200	240
01/12/2010	2500	900	165
03/12/2010	2800	1000	200
12/12/2010	1750	630	115
13/12/2010	2500	950	175
15/12/2010	3942	1400	280
TOTALI	21692	8080	1545

Si sottolinea che i dati relativi alla sansa ed al nocciolino sono arrotondati per semplificare le operazioni calcolo

Dai dati rilevati si evince che la resa media in sansa è pari a 37.25% (8080/21692). Inoltre si evince che la resa in nocciolino è pari a 19.12 % (1545/8080)

Inoltre dal registro merci in conto lavorazione si è evinto che il frantoio oleario ha molito 165417 kg di olive.

Da questi dati si evince che la sansa prodotta è 61617 Kg ed il nocciolino ricavato 11781 Kg

6. CONVENIENZA ECONOMICA

Costo macchina separatrice di nocciolino costo 10000€ + IVA

Capacità sansa vergine trattata: 10 q.li/h

Consumo energetico 18 Kw/ora

Rendimento in nocciolino 19.12 %

Ore di lavoro della macchina nella campagna 2010/2011 = 63 ore (sansa prodotta/capacità lavorativa)

Si stima che dato il ridotto utilizzo del macchinario, dovuto alla situazione olivicola umbra, in cui vi è una elevata presenza di frantoi (circa 200) il costo della macchina possa essere ammortizzato in 15 anni.

Consumi:

costo energia = Kw 18 * €/Kwh 0.15 per ore di lavoro 63 = 170,10 € anno

costo separatore: 10000€ / 15 anni = 667 € anno

costi di manutenzione sono stimati in 130 € anno

Non vi sono costi aggiuntivi di manodopera

Non vi sono aumenti dei costi di trasporto,

Ricavo:

11781 Kg di nocciolino * 0.16€ quintale = 1885 € circa

CONCLUSIONI

Un'azienda agraria che applica il ciclo sopra illustrato, andando a considerare esclusivamente il ricavo derivante dal nocciolino si evince che l'azienda una volta sottratti tutti i costi incluso l'ammortamento vendendo il nocciolino sul mercato locale ha un utile di euro 917,90 €.

Inoltre l'analisi non deve fermarsi esclusivamente ad un risvolto economico dovuto al ricavo di vendita del nocciolino.

In quanto l'azienda in oggetto non lo vende ma lo riutilizza all'interno dell'azienda avendo un risparmio energetico diretto.

Inoltre il ciclo adottato permette di:

- 1) Eliminare i costi di trasporto della sansa al sansificio.
- 2) Riduzione del numero di trasporto delle acque di vegetazione in campo in quanto reimpiegate all'interno della macchina denocciolatrice
- 3) Riduzione del consumo idrico

In conclusione l'applicazione del denocciolatore, nella realtà che Assoprol ha preso in esame ha fatto sì che l'azienda abbia applicato soluzioni economicamente e tecnologicamente sostenibili, nel rispetto dell'ambiente.