

Progetto G.O.L.

Green Olive Oil

PSR Umbria 2007-2013

Misura 1.2.4

“Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare e in quello forestale.”

n.domanda 94751363576

Capofila: Società Agricola Trevi Il Frantoio spa

Via Fosso del Rio

06039 Trevi (PG)

Relazione finale.

Premessa

Il progetto G.O.L. nasce con lo scopo di trovare una soluzione stabile e sostenibile al problema delle acque di vegetazione delle olive attraverso la loro depurazione mediante processi separativi a membrana, rendendole idonee al riutilizzo.

Come risultato collaterale di tale processo si ottengono residui contenenti, ad alta concentrazione, prodotti polifenolici, a loro volta estraibili in purezza per usi importanti nell'industria cosmetica e farmaceutica.

A tale proposito si è aperto, nel decennio scorso, un dibattito molto esteso in merito alla fattibilità economica della depurazione a membrana, nel quale sembrava vincente la fazione che vedeva nella estrazione e commercializzazione dei polifenoli il vero e unico motivo per affrontare questa impresa difficile.

Molte ragioni, effettivamente, sembravano confermare tale opinione, se non fosse che, nel frattempo, i polifenoli naturali e pregiati non hanno raggiunto il prezzo atteso e che i costi per la costruzione e gestione degli impianti sono diventati accessibili mediante l'impiego di membrane polimeriche invece che ceramiche.

Questi due fattori hanno invogliato a intraprendere uno sforzo ulteriore per rendere efficiente ed economica la depurazione in quanto tale delle acque di vegetazione, lasciando aperta la porta per ogni opportunità futura.

Breve calendario del progetto.

La domanda di aiuto è stata presentata nel mese di giugno 2012. Nel mese di maggio 2013 il progetto viene approvato con una sensibile riduzione della spesa, per cui si rende necessario procedere alla rimodulazione del progetto che verrà trasmessa alla Regione Umbria nel mese di settembre 2013. Nel frattempo (11 luglio 2013) viene costituita l'ATS con capofila "Il Frantoio" di Trevi.

Nell'anno 2012, a partire dal mese di giugno, data utile per la ammissibilità delle spese, la Società ERDE srl avvia formalmente i lavori di progettazione e, dal mese di settembre, le attività di allestimento di alcune componenti essenziali: sistemi delle membrane, circuiti idraulici, sistemi di ricircolo, sistemi di lavaggio.

Nel 2013 proseguono le attività di progettazione dei dettagli idraulici ed elettronici e viene dedicato un forte impegno per la rimodulazione del progetto iniziale a seguito della riduzione della spesa ammessa. Ciò si ottiene attraverso un complesso ridimensionamento dell'impianto senza alterare le performance originarie. Si avviano le prove in laboratorio sull'efficienza dei diversi tipi di membrane rispetto alle diverse materie prime (acque da depurare).

Nel 2014 l'impianto viene montato in officina e vengono effettuate le attività di messa a punto, controllo, armonizzazione dei dispositivi. Alcune difficoltà nel coordinamento idraulico ed elettronico consigliano di effettuare numerose prove aggiuntive e interventi di perfezionamento negli ultimi mesi del 2014 fino a gennaio 2015. Tutto ciò nella norma e da mettere in conto, relativamente ad impianti di nuova concezione e mai ancora sperimentati.

Nel 2015, nel mese di febbraio, l'impianto viene installato nel frantoio di Trevi con la collaborazione del personale dell'azienda e vengono avviate le prove di depurazione. Il giorno 12 maggio, in collaborazione con la Società 3A - Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria – viene organizzata una giornata dimostrativa e didattica per i frantoiani. In quell'occasione l'Arpal Umbria preleva i campioni delle acque nei diversi stadi di depurazione al fine di effettuare le analisi previste. I risultati delle analisi sono al di sopra delle aspettative e vengono presentate, con comprensibile entusiasmo, al convegno conclusivo che si è tenuto il giorno 28 Maggio 2015.

Le tematiche del convegno

Il convegno conclusivo del progetto è stato l'occasione per trattare, in forma di dialogo molto aperto e interattivo (domande e risposte), alcune problematiche di ordine tecnico, di ordine agronomico e di ordine economico. La Società ERDE srl, costruttrice dell'impianto, ha presentato una breve analisi comparata dei costi di smaltimento delle acque tramite distribuzione in campagna o consegna ai centri di depurazione specializzata rispetto ai costi di ammortamento e gestione dei futuri impianti a membrana.

Relativamente allo spargimento in campagna sono emerse, anche in questa occasione, le due ragioni fondamentali che costituiscono la criticità di questa soluzione transitoria, tralasciando ogni altra considerazione sulla bontà agronomica di spargere acqua sul bagnato, in pieno inverno.

La prima ragione riguarda la praticabilità dei terreni, sia in merito alla proprietà che in merito alla accessibilità. In questo senso un grande frantoio potrebbe non avere gli ettari che gli servono, in quanto lavora prevalentemente olive di terzi. Lo spargimento potrebbe pertanto esigere accordi con le proprietà contigue, non sempre automatici.

La seconda ragione riguarda i costi, i quali sono di due tipi: il costo vivo dello smaltimento e il costo aggiuntivo ma determinante derivato dalla sottrazione di ore lavorative nel momento di massimo impegno in frantoio. A ciò si aggiunge la necessità di stoccaggio per consentire l'organizzazione dello smaltimento in tempi programmati e, non da ultimo, l'aspetto psicologico della questione acque, considerate un cruccio aggiuntivo rispetto ai comportamenti nobili che presiedono alla produzione dell'olio.

Per limitarci ai costi, tenendo in conto le molteplici variabili (con mano d'opera del frantoiano, con mano d'opera di terzi, con consegna a centri di depurazione) e considerando che molto spesso tali variabili sono utilizzate tutte e tre dallo stesso frantoio, si arriva a un costo medio per mc di circa **35 Euro**. Tale valore deriva dalla

media tra i costi a incidenza minore (10€ /h per addetto;5€/h per ammortamento macchine) e i costi a incidenza maggiore (45 €/mc per conto terzi; 80 € /mc per trasferimento a centri di depurazione).

Anticipando i costi di gestione (energia, prodotti di lavaggio, manutenzione ordinaria, assistenza) dell'impianto che poniamo pari a **7,5€/mc**, abbiamo un risparmio di **27,5€/mc**. Per il frantoio da 500 mc il risparmio per campagna olivicola è di circa 13.750 €. Per il frantoio di piccola capacità il risparmio si può aggirare intorno ai 2.000€.

Sviluppando un ragionamento di minima, basato sul puro risparmio dei costi vivi, un impianto in grado di depurare 500mc/anno (5.5/mc giorno), con un ammortamento di 10 anni, dovrebbe costare circa 137.750€. E' fin troppo evidente che questo ragionamento è fatto dal punto di vista del frantoiano e non riguarda i legittimi piani industriali dei futuri produttori di impianti.

In ogni caso, un impianto industriale, capace di depurare 5,5 mc/giorno, che costasse circa 130.000€, sarebbe ammortizzabile con il risparmio sui costi di smaltimento in campagna.

Si ritiene sussistere, in ogni caso, un margine di valore che è fondato sui benefici immateriali dell'investimento (organizzazione aziendale, liberazione di risorse umane, sicurezza sui risultati, potenziamento dell'immagine ambientale).

Oltre a ciò non va sottovalutata la prospettiva di utilizzo del concentrato (polifenoli) per ulteriori lavorazioni industriali. Per ora non viene valutata una ipotesi di remunerazione da tale prodotti, ma sembra ragionevole considerare che il prodotto "polifenoli" non ha mercato perché sul mercato di tale prodotto non ce n'è, almeno ai livelli di purezza e di stabilità garantiti dal nostro impianto.

Ci sembra di poter dire, pur in maniera ancora grossolana, che il frantoio di medio/grande capacità, vale a dire da 5.000 a 10.000 q.li di capacità produttiva, può sostenere, sulla base di una normale ammortamento, l'acquisto dell'impianto. Se si considera che l'impianto beneficia del regime di aiuti PSR (40%), l'investimento sembra perfettamente in linea con il trend dell'innovazione tecnologica e dell'ammodernamento aziendale.

Un discorso specifico va fatto per i frantoi a piccola capacità (inferiori a 1.000 q.li e 100 mc di acqua per campagna). In questi casi l'utilizzo del risparmio come fonte finanziaria dell'ammortamento risulta chiaramente insufficiente (con circa 2.000 € annui non si copre l'ammortamento dell'impianto che, per quanto di taglia piccola, sembra non possa scendere di molto sotto i 100.000 €).

In questi casi la depurazione collettiva sembra ancora offrire soluzioni praticabili e vantaggiose.

Il convegno è stata l'occasione per interventi di grande interesse su temi all'ordine del giorno: gli aspetti ambientali dell'olivicoltura (ARPAL), la promozione dell'olio e dei polifenoli come prodotti per la farmaceutica e la cosmetica (Università di Siena), la sinergia tra sistemi imprenditoriali e programmazione pubblica per la fase 2014-2020 (3A- Parco Tecnologico).

Gli impianti sono stati trattati secondo le modalità di fine campagna (lavaggi, copertura, isolamento, ecc...) e si trovano presso IL Frantoio di Trevi.