

# Olivo e Olio

OLIVETO • FRANTOIO • MARKETING • MERCATI

## Primo Piano

**Al Sud l'irrigazione salva le rese e lancia la qualità**

## Difesa

**Trattamenti fitosanitari in un'azienda su quattro**

## Ricerca

**Stabili ad alte temperature solo in presenza di fenoli**

a pagina 3

**SPECIALE**

**Packaging**

**OLIWATT<sub>2</sub>**

**EFFICACE  
COME IL  
PNEUMATICO**

**LISAM**

TECNOLOGY



edagricole

# Omenzym, come trattare le acque di vegetazione

**C**on l'approvazione in molte regioni italiane dei regolamenti di attuazione del Decreto 6 luglio 2005 si è verificata per i frantoiani la necessità di operare in modo alternativo ed efficace al consueto sistema di smaltimento operato in base alla legge 574/96. Ad esempio i piccoli e grandi oleifici che ancora oggi lavorano all'interno degli ambienti urbani sarebbero costretti, in virtù dell'obbligo di stoccaggio delle acque da protrarsi non più di 30 giorni, ma addirittura in qualche caso di 90 giorni, a dotarsi di vasche di raccolta delle acque di vegetazione molto capienti, capaci di raccogliere i liquami non più per 24-48 ore ma per 10-15 giorni, onde evitare smaltimenti fuori dalla norma. Ciò significa per molti frantoi affrontare spese

**La normativa in vigore**

**D**ecreto Legislativo 217/06: consente di trasformare le acque di vegetazione in ammendante organico naturale.

**Legge 574/96:** consente di smaltire le acque di vegetazione tal quali sui terreni, ponendo una serie di limitazioni (quantità, comunicazione preventiva al Sindaco (art. 3) con relazione pedo-geo-morfologica annuale, esclusione di talune categorie di terreni (art. 5), limitazione a 30 giorni della possibilità di stoccaggio delle acque).

**Decreto 6 Luglio 2005:** detta criteri e norme tecniche generali ai sensi della L. 574; obbliga il frantoiano a maggiori restrizioni tecniche ed amministrative con maggiori costi da affrontare.

troppo spesso insostenibili. L'alternativa spesso è l'affidamento a terzi del compito dello smaltimento, a costi che variano dai 3 ai 5 €/q, con il danno di non poter recuperare un'acqua che potenzialmente è un vero ammendante e con altri notevoli problemi conseguenti (emissione di cattivi odori, costi per il personale operaio, costi per la

relazione idrogeologica da affrontare ogni anno ecc.).

## Caratteristiche dei reflui

I reflui possono essere caratterizzati in base ai valori di sostanza organica presenti, identificati in termini di Bod<sub>5</sub> e Cod. Un refluo di buona qualità per uso agricolo dovrebbe avere un Cod pari a

30-60 mg dm<sup>-3</sup>. Le acque di vegetazione hanno valori di Cod che variano tra 60.000 e 180.000 mg dm<sup>-3</sup> (1).

Le a.d.v. possono essere caratterizzate anche in base alla presenza di sostanze utili al terreno. Le adv appena prodotte hanno diversa composizione chimica a seconda che il metodo di produzione sia di tipo tradizionale (discontinuo) oppure continuo, dovuto sostanzialmente al maggiore o minore utilizzo di acqua nella fase produttiva.

I reflui di frantoio hanno un elevatissimo rapporto tra carbonio e azoto (pari a circa 55), assenza di humus e presenza di elevati quantitativi di polifenoli. Le a.d.v. hanno quindi intrinsecamente un "potere ammendante" estremamente elevato, ma le condizioni di utilizzo secondo la 574/96 ne rendono la gestione estremamente impattante sull'ambiente ed anti-economica.

## Utilizzo di enzimi

Da ormai 20 anni la Marketing Futura Sas di Vitorchiano (Vt) produce Omenzym, miscela enzimatica naturale con la quale realizza trattamenti catalitico-enzimatici per ottenere dalle acque di vegetazione un ammendante liquido ad elevato valore agronomico, con un procedimento consistente in tre fasi: catalisi, umificazione e stabilizzazione, della durata complessiva di circa 30 giorni.

Questa soluzione è stata utilizzata negli anni da molti frantoi in tutta Italia (tra cui: Frantoio di Montepulciano, Oleificio Sociale di Canino, Frantoio di Altamura (esperienza pubblicata su *Olio & Olio* n. 10/2000), Aprod Foggia) ed è stata anche oggetto di valutazione e validazione scientifica nell'ambito del Progetto, a finanziamento

## Costi e benefici a confronto

	Enzimi 48 ore	Enzimi 30 giorni	Raccolta conto terzi	Smaltimento conto proprio legge 574 (a volte si utilizza calce)	Smaltimento impianto di depurazione
Costo per prodotti	1 €/q	0,50 €/q	3-5 €/q		5-8 €/q
Limiti nelle quantità da spargere	no	no	si	si	no
Tempi di stoccaggio delle acque	illimitati	illimitati	30-90 gg a seconda del regolamento regionale	30-90 gg a seconda del regolamento regionale	Non necessario
Indagine idrogeologica	no	no	si	si	no
Reperimento di terreni autorizzati	Non necessario	Non necessario	necessario	necessario	Non necessario
Spese per il trasporto e lo spargimento	si	si	no	si	variabile
Personale operaio per lo spargimento	si	si	no	si	no
Risparmio di concimi chimici	si	si	no	no	no
Sostenibilità ambientale	alta	alta	bassa	bassa	bassa

Cee, Alive, dell'Ottobre 2004, realizzato presso il Frantoio Agricola Prenestina Soc. Coop. A r. l. di Poli - Roma. In tutti i casi i frantoi con l'utilizzo dell'Omenzym hanno eliminato problemi di cattivi odori e, trasformate le adv in ammendante, hanno potuto spanderle sui propri terreni con notevoli risparmi economici (sullo smaltimento e sui concimi) e vantaggi agronomici, in quanto le adv apportavano sostanza organica ai terreni migliorandone le caratteristiche chimico-fisiche. Tuttavia negli ultimi mesi diversi frantoiani hanno mostrato la crescente necessità di ri-

solvere in tempi brevi il problema delle adv. Per questo motivo la Marketing Futura Sas ha realizzato un'altra esperienza con un'evoluzione dell'Omenzym al fine di ottenere l'ammendante in sole 48 ore dal trattamento. È stato eseguito il trattamento su adv da ciclo continuo di un frantoio della Provincia di Viterbo (senza eseguire analisi prima del trattamento per i seguenti motivi di praticità) con le seguenti finalità:

- Recupero ambientale trasformando le adv con un bio-processo;
- valorizzare le acque ottenendo un ammendante sta-

bile nel tempo, ad alto valore aggiunto;

- utilizzare una tecnologia "pulita", ovvero di una miscela di enzimi attivati naturali;
- tempi ristretti per l'ottenimento dell'ammendante 24-48 ore dal trattamento;
- sostituire una parte di concimi chimici.

Dopo 48 ore dal trattamento le adv analizzate mostravano le seguenti caratteristiche:

- pH = 4,9
- $C_{org}$  1,3 % (g/100 ml) equivalente a 13 Kg per metro cubo di adv
- $N_{tot}$  0,14 % (g/100 ml) equivalenti a 1,4 Kg per metro cubo di adv

- Fosforo 241 mg/l equivalenti a 0,241 Kg per metro cubo di adv  
È stata successivamente aggiunta della calce idrata per aumentare il pH. (circa 1 kg per metro cubo) sino a raggiungere il valore previsto per legge pH 6,2. Il rapporto con la sostanza secca, stimando un valore di circa il 2 % di essa, ha prodotto i seguenti valori:

- $C_{org}$  > 65 %
- $N_{tot}$  > 7%

Tali dati sono nettamente superiori alle richieste di legge per catalogare le adv come ammendante. Lo smaltimento è avvenuto in ragione di circa 60 mc per ettaro a coltivazione uliveto, ciò per evitare ruscellamenti e per ammendare il terreno con quantitativi di sostanza organica adeguati.

Non è stato necessario smaltire l'ammendante in terreni sottoposti ad indagine e tra l'altro molto vicini al frantoio, con risparmio di carburante.

I risultati dei raccolti saranno evidenti nella prossima stagione.

### Conclusioni

La tecnica Omenzym, non comportando aggravio di costi e di personale, tenendo conto anche dei risparmi raggiungibili con il mancato utilizzo di concimi chimici, si rivela come una valida alternativa al sistema di smaltimento generalmente operato oggi. Tale sistema presenta anche due risvolti ecologici di notevole interesse:

- permette il riutilizzo di materiale liquido, altrimenti trattato come "rifiuto", in un'era in cui la scarsità d'acqua è sempre maggiore,
- aggiungendo sostanza organica ai terreni si propone come possibile mezzo di lotta alla desertificazione dei terreni.

In tabella riepiloghiamo i costi ed i benefici che i frantoiani sono costretti ad affrontare alla luce delle nuove norme. ■

## Una soluzione naturale

**M**arketing Futura Sas di Ercolani C. & C. dagli anni '80 opera nel settore dell'ecologia, in particolare nel ramo della depurazione acque reflue, con una filosofia volta a diffondere il messaggio: "ecologia vuol dire risparmio di risorse". Crediamo che le pratiche ecologiche per essere tali debbano generare un risparmio delle risorse impiegate e, pertanto, anche un risparmio economico; oltre a questo e prima di questo i comportamenti ecologici sono un dovere ed un piacere per chiunque voglia un ambiente migliore, più vivibile, più bello per sé e per i propri figli. In quest'ottica si inserisce l'utilizzo della nostra soluzione enzimatica per la depurazione delle acque e per il compostaggio: Omenzym, un prodotto naturale che innesca processi naturali.

Nell'ambito delle Acque di Vegetazione dei Frantoi l'utilizzo di Omenzym è volto alla loro trasformazione in am-



mendante organico. In questo modo le adv sono trasformate da problema in risorsa perché il loro utilizzo sui terreni agricoli permette:

- il miglioramento agronomico dei terreni stessi con conseguenti migliori rese in termini di raccolto,
- la possibilità, grazie all'elevato contenuto organico delle adv, di ridare fertilità a terreni aridi ormai a rischio desertificazione,
- la riduzione, o addirittura l'azzeramento, dell'utilizzo di concimazioni chimiche, con conseguenti vantaggi: economici per l'agricoltore ed ecologici per l'ambiente (con la riduzione dei residui chimici sui terreni),
- la possibilità di avere una nuova fonte di approvvigionamento per le esigenze

idriche dell'agricoltura in periodi di siccità,

- l'eliminazione dei cattivi odori,

La nostra esperienza con i frantoi è ormai ventennale, consolidata e pienamente soddisfacente, anche se la nostra attività di ricerca è sempre costante, infatti negli ultimi mesi abbiamo sviluppato un'evoluzione dell'Omenzym in grado di trasformare le adv in ammendante in sole 48 ore.

Riteniamo che queste nostre soluzioni, vista la loro valenza ecologica ed economicità andrebbero proposte alle Istituzioni competenti come alternativa alle sempre più numerose ed onerose normative nazionali e regionali che continuamente ricadono come costo aggiuntivo sui frantoiani stessi. In questo senso pensiamo che sarebbe utile un'azione comune con le Associazioni dei frantoiani con le quali stiamo sviluppando varie forme di collaborazione. ■