

Con Clf Modil i liquami si trasformano in risorsa

di Chiara Azalea

Vantaggio economico, sostenibilità e rispetto ambientale sono gli elementi su cui poggia la validità di un impianto innovativo, tecnologicamente avanzato. Che sul campo sta dimostrando tutta la sua efficacia

Arriva da un'azienda di Cantiano (provincia di Pesaro Urbino) la soluzione al problema che attanaglia le aziende zootecniche circa lo smaltimento dei liquami.

La normativa che disciplina la gestione dei reflui è molto severa e rigida ed impone, soprattutto ai suinicoltori, accorgimenti e modalità di intervento che possono comportare considerevoli investimenti sia in termini di tempo che di ordine economico.

CLF Modil (impianto di bio-

digestione liquami), questo il nome dell'innovativo sistema di smaltimento dei liquami delle aziende zootecniche prodotto dalla **ditta Candiracci Luigi & C. s.n.c.** di Cantiano che riesce a convertire, attraverso la tecnica del compostaggio, il liquame in compost, un materiale organico ad elevato potere ammendante e fertilizzante, riducendo drasticamente i problemi d'impatto ambientale generati dallo stoccaggio e dallo spandimento dei liquami sui terreni.

Il compostaggio è una metodologia molto interessante dal punto di vista ambientale che sta prendendo sempre più piede in Europa come soluzione vincente per la riconversione dei reflui.

Consiste nell'unione dei liquami con materiali ligneo-cellulosici di scarto, reperibili direttamente in ambito agricolo (paglie di cereali, stocchi di granturco, pula di riso, ecc.) oppure recuperabili dai processi di lavorazione del legno (trucioli, segatura e altro).



▲ Vista frontale CLF Modil con copertura tipo serra

Grazie al CFL Modil l'immissione di liquame nel substrato, il rimescolamento e l'arieggiamento periodico della massa (procedimento molto importante in quanto il compostaggio è un processo aerobico) vengono praticati in maniera completamente automatica da impianti che lavorano senza sosta.

Questo tipo di trattamento, se eseguito secondo il protocollo previsto, è assolutamente privo di odori sgradevoli e riesce ad eliminare le emissioni in atmosfera di gas tossici quali l'ammoniaca, attraverso l'applicazione di un sistema di captazione e filtrazione (gorgogliatore).

Il risultato di questo innovativo processo di riconversione può essere venduto sul mercato ad un prezzo remunerativo, poiché si tratta di materiale ad alto valore fertilizzante, molto richiesto soprattutto in campo vivaistico.

Il compostaggio degli scarti e rifiuti organici è un processo di trasformazione:

- biologica, perché svolta per mezzo di microrganismi;
- aerobica, perché avviene alla presenza d'ossigeno;
- termofila, perché sviluppa calore.

Il calore sviluppato permette di raggiungere temperature in grado di:

- accelerare il processo di trasformazione;
- evaporare grandi quantità di acqua;
- igienizzare il materiale da presenze microbiche, animali o vegetali, indesiderate.

I vantaggi che si possono ottenere da questo procedimento sono innumerevoli e hanno un riscontro immediato e facilmente spendibile.

Innanzitutto viene garantita una rapida e continua eliminazione delle deiezioni dall'allevamento, con un miglioramento considerevole in termini di microclima e quindi

di benessere per gli animali. L'eliminazione delle deiezioni suine sotto forma liquida comporta una riduzione dei volumi da smaltire. La stabilizzazione e la valorizzazione agronomica dei reflui rende possibile un'eliminazione pressoché totale degli odori molesti sia durante il trattamento sia nella fase di distribuzione.

Un altro importante vantaggio consiste nella completa automatizzazione delle fasi di gestione dei reflui, con la conseguente riduzione dei costi di distribuzione agronomica che gravano in modo considerevole sui bilanci delle piccole e medie aziende agricole.

Viene garantita la possibilità di spandere l'ammendante prodotto sul terreno, senza vincoli di distanza dall'allevamento, ottimizzando così la gestione dei tempi e degli spazi.

Grazie al suo processo di lavorazione, CLF Modil riduce drasticamente la concimazione con fertilizzanti chimici, offrendo la possibilità di commercializzare un prodotto stabile, inodore e con un elevato potere ammendante e fertilizzante la cui richiesta nel mercato è in continuo aumento.

COME FUNZIONA

Il sistema di biodigestione CLF Modil si presenta come una vasca di cemento armato rettangolare, coperta da una tettoia con la funzione di protezione dalle intemperie, che viene riempita di materiale lignocellulosico (stocchi di mais, paglia, trucioli, segatura di legno).

Il cuore dell'impianto è il CLF Modil, un'attrezzatura meccanica semovente su appositi binari sistemati lungo i muretti longitudinali che delimitano la vasca, preposta alla distribuzione uniforme dei liquami sul letto del materiale.



▲ Un particolare degli organi a coclea

La macchina percorre periodicamente la platea distribuendo appunto prima il liquame e poi movimentando e arieggiando la biomassa in modo continuo per favorire la massima aerazione. Un sistema di controllo automatico delle operazioni permette di impostare determinati parametri a seconda delle esigenze dell'allevatore.

In questo modo le deiezioni dei maiali vengono trattate all'esterno della stalla ove confluiscono in una vasca di stoccaggio, da qui una pompa provvede ad immetterle nella vasca in cemento del CLF Modil dove ha inizio il processo di biodigestione.

Questo procedimento permette di mantenere costanti le condizioni di aerobiosi che favoriscono la degradazione e la ristrutturazione della sostanza organica con uno sviluppo spontaneo di calore, oscillante tra i 50 e i 60 °C, e una conseguente e intensa evaporazione dell'acqua presente nei liquami.

Il processo avviene quindi al di fuori della porcilaia, riducendo in maniera considerevole gli odori e la presenza di mosche.

Al termine di ogni ciclo di lavoro (2 o 3 volte all'anno) il prodotto è pronto per essere impiegato come ammendante sui terreni di proprietà aziendale, oppure immagazzinato

per essere poi commercializzato.

PRODOTTO DI QUALITÀ

L'ammendante che si ottiene dal trattamento dei reflui suinicoli attraverso l'utilizzo del digestore CLF Modil della ditta Candiracci si presenta come un terriccio di colore scuro, caratterizzato da un contenuto di umidità che varia dal 60 al 70%.

I risultati ottenuti dall'elaborazione delle analisi svolte confermano che è in grado di fornire ottime garanzie igienico-sanitarie grazie alla temperatura ottenuta nel corso del processo che assicura una sorta di pastorizzazione del prodotto, bloccando inoltre la proliferazione di eventuali infestanti presenti nel terreno.

Il prodotto risulta essere altresì un ottimo ammendante in quanto ricco di sostanza organica, in parte umificata (utile per migliorare la fertilità dei terreni) e in parte stabilizzata (in grado di rilasciare gradatamente gli elementi fertilizzanti).

Sono tre le caratteristiche peculiari che lo contraddistinguono:

– Proprietà fisiche – Riesce a migliorare e stabilizzare la struttura fisica del terreno, in quanto agisce sulla porosità e quindi sul grado di aerazione e sulla capacità di ritenzione idrica.

– Proprietà chimiche – Rappresenta una fonte importante di elementi nutritivi e li rende disponibili in maniera graduale, ottimizzandone l'efficacia di utilizzazione.

– Proprietà biologiche – Incrementa lo sviluppo della flora microbica e della micro e meso fauna, innestando i cicli biologici di demolizione e di sintesi a vantaggio di una migliore crescita vegetale.

Il metodo di compostaggio applicato con l'impianto CLF



▲ L'ammendante prodotto a fine ciclo

Modil per lo smaltimento dei reflui sta ottenendo riscontri estremamente positivi, prova ne è il parere favorevole al rilascio delle autorizzazioni per l'istallazione e per le modalità di funzionamento presso varie regioni italiane.

Molti Enti pubblici e Istituzioni apprezzano il valore e l'importanza di questa nuova tecnologia, auspicandone l'introduzione e la diffusione. Il sistema CLF Modil, alla pari di altri processi esistenti in materia di smaltimento dei reflui zootecnici, usufruisce delle agevolazioni e dei contributi finanziari previsti dai regolamenti vigenti (ad esempio la Deliberazione della Giunta regionale 6 settembre 2006 n. 1492 Regione Umbria).

Il processo e il biodigestore sono già stati oggetto di molteplici sperimentazioni in campo nazionale ed internazionale, di verifiche effettuate da esperti e di diverse analisi di laboratorio, che hanno confermato pienamente l'efficacia e l'efficienza di questa metodologia, che si è dimostrata risolutiva per lo smaltimento delle deiezioni, oltreché estremamente innovativa nella trasformazione dei liquami in un ammendante fertilizzante, organico, stabile, inodore e di alta qualità.

Quando un'azienda decide di adottare un impianto per la realizzazione del compost attraverso l'utilizzo dei reflui

zootecnici, dimostra di avere un elevato spirito imprenditoriale perché in questo modo eliminerà qualsiasi rischio di inquinamento dei terreni e delle falde acquifere migliorando, con lo spargimento

dell'ammendante ottenuto, le qualità chimico-fisiche dei terreni, con la possibilità di concimare le colture erbacee ed arboree nel periodo stagionale ottimale e non in dipendenza delle necessità dell'allevamento.

L'azienda sarà inoltre libera da qualsiasi tipo di vincolo di natura sanitaria e dai regolamenti locali, e non arrecherà disturbo a nessuno trasportando su strada il materiale prodotto.

Nel caso in cui l'azienda non intenda procedere alla vendita a terzi dell'Afo, necessiterà comunque di una quantità estremamente limitata di terreno agricolo per smaltirlo, pari a circa a 1/5 della superficie richiesta per la pratica della fertirrigazione.

La ditta Candiracci, produttrice del CLF Modil, ha recentemente intrapreso una collaborazione con la società G-Zero s.r.l. che si prefigge l'obiettivo di fornire un servizio completo agli allevatori: dalla presentazione delle domande per l'istallazione alla richiesta di contributi, dal reperimento della materia prima vegetale alla commercializzazione dell'ammendante prodotto.

Un nuovo sodalizio per semplificare ulteriormente l'utilizzo e l'applicabilità di questo innovativo sistema di compostaggio in grado di risolvere in maniera definitiva il gravoso problema dello smaltimento dei liquami. ■