

# Microfaune prodotte nel cuneese per eliminare maleodorazioni e inquinamenti

a cura della Marcopolo Engineering Srl

Il gruppo Marcopolo di Borgo S. Dalmazzo (Cuneo) da un ventennio coltiva e alleva microfaune, su idonei substrati al fine di renderle specifiche per la metabolizzazione delle biomasse da trattare.

Quanto sopra ha permesso di ottenere composti eterogenei denominati nel loro insieme «ENZYVEBA» altamente bioattivi dai quali, a seconda delle applicazioni, si sviluppano le microfaune specializzate che hanno la capacità di biorimediaire ecosistemi inquinati e di eliminare le emissioni maleodoranti intervenendo alla fonte delle stesse.

Sono più di mille le varietà di biomasse impiegate nella sofisticatissima e decennale produzione del biocomposto (muffe, alghe, radici, foglie, cortecce, colture, fiori, letami) secondo un processo produttivo, con brevetto Europeo denominato MESHEN, che oggi ha raggiunto il ventennio di metabolizzazione continua che, per facile comprensione, può essere paragonato a quella adottata per l'ottenimento del più raffinato degli aceti balsamici che solo in molto tempo riesce a raggiungere la massima qualità.

Le applicazioni che la Marcopolo ha sperimentato con successo sono:

- Deodorizzazione di ambienti industriali;
- Deodorizzazione dei depuratori;

- Deodorizzazione delle discariche;
- Deodorizzazione domestica;
- Deodorizzazione zootecnica.

Ottenute tutte tenendo sotto controllo il processo che sviluppa le emissioni maleodoranti:

Il risultato è stato quello di eliminare gli odori molesti e di ottimizzare il processo. Citiamo alcuni esempi esplicativi:

- a) Utilizzo in discarica con i seguenti vantaggi:
  - Anticipo dell'assestamento rifiuti con aumento mensile del volume di abbancamento;
  - Eliminazione di processi anomali;
  - Abbattimento delle maleodorazioni;
  - Eliminazione del proliferare di agenti patogeni e di insetti molesti;
  - Miglioramento del rapporto  $CH_4 - CO_2$ ;
  - Miglioramento delle caratteristiche del percolato;
  - Anticipo e aumento della concentrazione di biogas nel primo decennio;
  - Possibilità di riduzione delle operazioni di copertura;

— Diminuzione dell'impatto ambientale delle discariche.

b) Utilizzo in allevamenti (polli, suini e conigli) con i seguenti vantaggi:

- riduzione quasi a zero della mortalità;
- peso maggiore ottenuto a parità di tempo;
- eliminazione delle maleodorazioni;
- ambiente reso più sano e più vivibile sia per gli operatori che per gli animali.

c) Utilizzo in depuratori civili con i seguenti vantaggi:

- eliminazione delle maleodorazioni;
- accelerazione dei processi di biodegradazione;
- miglioramento delle caratteristiche dei fanghi prodotti.

Si pensi che la richiesta di tecnologie per il controllo delle maleodorazioni nel 2001 sarà di 760 milioni di dollari sul mercato mondiale con una percentuale di crescita annua di oltre il 50%; il mercato si dividerà come segue:

33% Usa - centro e Sud America;

35% Europa e Africa;

32% Asia.

La scommessa della Marco-

polo si rivela oggi una grande realtà: i ricercatori universitari con i quali la Marcopolo ha stipulato convenzioni e dottorati di ricerca hanno testato il composto e ne hanno studiato le varie evoluzioni, comportamenti e applicazioni.

Lo studio delle caratteristiche biologico-funzionali del prodotto ENZYVEBA è stata affidata al gruppo di Microbiologia diretto dalla Prof.ssa Maria Giovanna Martinotti del dipartimento di Scienze e Tecnologie avanzate dell'Università del Piemonte orientale «Amedeo Avogadro», sede di Alessandria. Questo rapporto collaborativo è ormai in atto da due anni e i risultati della ricerca sul prodotto hanno evidenziato la presenza di comunità batteriche Gram-negative e positive mesofile e termofile nonché abbondante presenza di popolazioni di Actinomyceales. Il prodotto presenta, inoltre, attività cellulolitica, nitrificante, denitrificante e abbondante popolazione di microfunghi appartenenti a differenti specie con considerevole attività idrolitica. Le popolazioni isolate evidenziano attività enzimatiche che caratterizzano le proprietà biodegradative del prodotto e giustificano l'utilizzo del meccanismo nei vari settori di applicazione già in atto, quali trattamento di rifiuti solidi, di fanghi di impianti di trattamento acque reflue, di sedimenti luridi in zootecnia e come ammendante in agricoltura.

**Marcopolo Engineering S.r.l.**

Via S. d'Acquisto, 4  
Borgo S. Dalmazzo (CN)

Tel. 0039 171 26.23.48

Fax 0039 171 26.23.41

E.mail [marcopolo@areacom.it](mailto:marcopolo@areacom.it)