



TRATTAMENTO DEI RESIDUI NEGLI ALLEVAMENTI DI MAIALI

Partendo dai risultati ottenuti in precedenti sperimentazioni con trattamenti specifici con il prodotto **E-LINE Acque Reflue** della **NEPH**, sono state avviate successive ricerche anche nel campo dell'allevamento del bestiame. A tale scopo, quindi, si sono realizzati lavori dimostrativi di risanamento ambientale, con l'applicazione di **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** e **E-LINE Acque Reflue** della **NEPH**.

Di seguito elenchiamo brevemente alcune delle sperimentazioni effettuate ed una loro descrizione.

E-LINE ACQUE REFLUE

Il trattamento dell'acqua reflua in allevamenti di maiali, è stato effettuato con completa osservanza delle tecniche ambientali volte alla prevenzione mirando soprattutto ad integrare la conversione dei rifiuti in sottoprodotti riciclabili sia nell'insediamento produttivo, così come al di fuori di esso, consentendo quindi un'immissione nel circuito di liquami con bassi tenori inquinanti.

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti sono andati ben oltre quanto atteso dai primi test effettuati in laboratorio. Il trattamento risolve in maniera definitiva il problema dei residui solidi e liquidi generati dal processo di allevamento e ciclo ingrasso dei maiali. I parametri di scarica dell'acqua rientrano nelle tabelle richieste per l'immissione nella rete fognaria, con possibilità di riutilizzo in fase di irrigazione. Inoltre ogni odore molesto è sparito dopo un breve periodo di tempo sanificando in misura drastica le stalle e le lettiere degli animali. I liquami inoltre si presentano di colorazione differente e, cosa più importante, pronti per un immediato utilizzo in agricoltura. Il processo proposto è attivato con prodotti **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** e **E-LINE Acque Reflue** della **NEPH**.

Il sistema si adatta in ogni caso perfettamente alla misura delle necessità di ogni fattoria.

CAMPI DI APPLICAZIONE

Stalle in generale, porcili, allevamenti di uccelli e di animali da pelliccia, allevamenti di pesci. Con la predisposizione di fosse di biodegradazione è possibile lo smaltimento completo di rifiuti zootecnici solidi.

È un composto formato da enzimi, con enzimi e humus naturale, con un liquido stimolatore che modifica le reazioni tossiche dei rifiuti, eliminando le esalazioni di ammoniaca, solforose, di mercaptani e altri composti volatili **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** è un forte ossidante della materia organica, con funzione di equilibratore e attivatore della biomassa esistente.

Con **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** si ottiene un importante controllo dei coliformi e degli agenti patogeni responsabili di varie malattie endemiche negli ambienti zootecnici. Inoltre, come già accennato, si ottiene un compost a partire dallo sterco solido e liquido di caratteristiche superiori che consente un'utilizzazione immediata in agricoltura.

EFFETTI

Z-LINE Suini, Bovini & Ovini migliora gli ambienti, riduce l'esalazione di ammoniaca negli ambienti zootecnici, provocante problemi respiratori, digestivi, di alimentazione, ecc. Riduce la



presenza dei Coliformi. Humus rapido dello sterco solido e liquido. Elimina le incrostazioni organiche. Riduce la presenza degli insetti nelle stalle. Crea maggiore conversione degli alimenti. Riduce la mortalità ed elimina l'uso di agenti chimici poco compatibili con l'ambiente.

Z-LINE Suini, Bovini & Ovini e E-LINE Acque Reflue della NEPH.

L'utilizzo congiunto dei due prodotti, **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** e **E-LINE Acque Reflue** della **NEPH**, è stato testato presso importanti allevamenti di suini nel centro Europa. Nell'allevamento i tassi di mortalità presenti erano consistenti. Inoltre di speciale interesse durante il test era comprovare anche la possibilità di una riduzione del consumo di acqua generato per l'uso sistematico di serbatoi mescolatori per il trascinarsi di escrementi solidi e liquidi in cortili di fattorie equipaggiati con sistema di smaltimento ed assorbimento. Tale sistema, utilizzato in ogni capannone, comprende la scarica automatica tre volte al giorno di un volume di 6mc a volta per un totale di 18mc/giorno.

PROGRAMMA DI TRATTAMENTO PROPOSTO

Si è portato a termine lo sviluppo e l'esecuzione di un programma di applicazione **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** della **NEPH** ogni 15 giorni sui pavimenti dei cortili dei due capannoni scelti, durante i 90 giorni in cui dura lo sviluppo della tappa. Si è raccomandato di sospendere definitivamente l'operazione automatica dei mescolatori, operando manualmente una volta al mese di comune accordo con il personale operativo della fattoria.

CONCLUSIONI

A partire dalla prima applicazione si è prodotta una drastica riduzione dei livelli di concentrazione di ammoniaca precedentemente **al di sopra del 30 ppm fino a valori al di sotto di 2 ppm** in maniera permanente. Si è ridotta inoltre drasticamente **la popolazione di mosche**, e al termine delle applicazioni si è notata **la riduzione della mortalità del 46% rispetto ai numeri ottenuti** nei risultati finali del lotto immediatamente anteriore.

BIO-RIMEDIO

A livello sperimentale si è anche avviato un trattamento di biodegradazione dei cadaveri nelle fosse di disposizione finale con l'applicazione del prodotto **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** della **NEPH**.

Il test è stato effettuato in un insieme di fosse di disposizione finale di una delle fattorie presenti nell'area, dove troviamo un complesso modulare di 6 fosse piene e parzialmente piene, con problemi seri di generazione di odori e mosche. Con l'applicazione del **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** della **NEPH** al contenuto di rifiuti biologici depositato nelle fosse, si inizia l'attivazione del processo di biodegradazione che ha ridotto considerevolmente il tempo tradizionale necessario per la disintegrazione dei corpi così come gli odori sgradevoli.

NOTE

1. Lo sviluppo del processo di disintegrazione senza il deterioramento della biosicurezza della fattoria.



2. Il trattamento e l'applicazione sono semplici, sicuri ed economici.
3. Il processo rispetta pienamente le norme vigenti.
4. Il residuo finale che si ottiene è un valido fertilizzante organico.
5. Il riutilizzo delle fosse al termine del ciclo.

I lavori del biorimedia sono estesi ad altre zone produttive, anche con altri gruppi di rilievo nell'allevamento dei suini e degli uccelli, sempre alla ricerca di tecnologie all'avanguardia che consentano un rispetto totale delle biosicurezza ambientali.

Con **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** della **NEPH** si possono utilizzare i filtrati e gli sterchi freschi in pieno campo, evitando la formazione di esalazioni tossiche e maleodoranti.

BENEFICI SPECIFICI DELL' USO IN ZOOTECNICA:

SENZA ODORE - Riduzione e/o eliminazione degli odori provocati per la liberazione di ammoniaca e prodotti solforosi; in cortili, capannoni, fosse, maternità, allevamenti, ingrassamenti, lagune, sistemi di trattamento, luoghi di immagazzinamento di sterco, maiali, asini, gallinacci, ecc.

RIDUZIONE DELLA MORTALITÀ' - Diminuzione della mortalità dipendente dal maneggio e installazione.

AUMENTO DI PESO - Migliora nell'aumento del peso in maiali in svezzamento, sviluppo e ingrasso, con il conseguente risparmio nel consumo di alimenti nelle tappe.

SENZA CHIMICI - Diminuzione o eliminazione dell'uso dei agenti chimici, con elementi tossici, poco benefici per l'ambiente.

HUMUS RAPIDO - Accelera la velocità del processo di frammentazione dei rifiuti organici; provocando la rapida trasformazione di lignina, cellulosa e polisaccaridi poco digeribili, così come anche composti organici presenti nella dieta di monogastrici, che sono rifiutati con poca o nessuna assimilazione del nutrimento

MIGLIORE QUALITÀ DI ALIMENTAZIONE - L'aggiunta di **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** della **NEPH** risulta molto benefica perché aumenta la quantità sperata e migliora la qualità di alimentazione fino al 12% facilitando l'inclusione in maggiori proporzioni, senza rischio di conseguenze sfavorevoli per lo sviluppo e l'ingrassamento.

SENZA CONTAMINAZIONE - A permettere l'azione enzimatica di **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** della **NEPH** fino al momento di produrre i rifiuti liquidi e solidi, si impiega più tempo di reazione e quindi una migliore separazione delle fasi liquido-solido; condizione che facilita il trattamento delle acque residue per mezzo biologico non contaminante.

AZIONE IGIENIZZANTE - Il processo di humus dà come risultato un'azione igienizzante per mezzo degli enzimi e dei coenzimi che costituiscono, **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** della **NEPH** presentando un antagonismo diretto contro germi patogeni, virus e funghi; aiutando ad accelerare la trasformazione di materia organica, inibendo lo sviluppo delle larve, rompendo il ciclo di riproduzione delle mosche, dando origine a un prodotto ricco in materia organica biodisponibile, quello che permette la riduzione sostanziale di fertilizzanti chimici e di conseguenza l'ottenimento di migliori rendimenti nell'agricoltura e nel giardinaggio.



RISPARMIO DEL CONSUMO DI ACQUA - L'uso di **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** della **NEPH** diminuisce l'esigenza di lavare frequentemente cortili, così come la raccolta dei liquami delle fosse sotto le griglie, quindi si impiegano minori volumi di acqua residua durante il trattamento.

EVITA INCROSTAZIONI - L'applicazione frequente di **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** della **NEPH** previene la formazione di composti che uniscono i solidi al pavimento, evitando la formazione di incrostazioni di difficile rimozione; dove rimangono nascosti e proliferano i patogeni. Permette l'operazione di drenaggio e canali più puliti e senza odore.

RISPARMIO DI ENERGIA ELETTRICA - Evitando la formazione di composti di ammoniaca, solforici e mercaptani si riduce il tempo di accensione di tutte le apparecchiature necessarie per l'estrazione dell'aria all'interno delle stalle.

BENEFICI DELL'USO DI Z-LINE Suini, Bovini & Ovini della NEPH NELLA DISPOSIZIONE FINALE DEGLI ANIMALI MORTI, PLACENTE E MAIALI.

SENZA ODORE - Con l'applicazione di **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** della **NEPH** sin dall'inizio del processo, si ottiene il controllo immediato del cattivo odore generato dal processo naturale di decomposizione della materia organica. I trattamenti conseguenti saranno applicati senza l'aggressione del cattivo odore.

TRASFORMAZIONE DALLA MATERIA ORGANICA- Accelera il processo di degradazione dalla materia organica, fornendo alla fine residui di facile manipolazione per la sua aggregazione ai terreni.

CONTROLLO DEGLI INSETTI - I componenti del **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** della **NEPH** riducono la proliferazione delle larve attraverso l'interruzione della sua catena riproduttiva.

PROCESSO ECONOMICO – Il processo di preparazione e di applicazione di **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** della **NEPH** è semplice e rapido nella sua esecuzione. Non si richiede l'utilizzazione di attrezzatura sofisticata e l'unica norma è che, una volta avviato il processo, basta aggiungere **Z-LINE Suini, Bovini & Ovini** della **NEPH** in misura proporzionale alle nuove quantità aggiunte da trattare.