

Valutazione di soluzioni innovative per la riduzione delle emissioni di ammoniaca dallo stoccaggio dei liquami di origine zootecnica

Riferimenti

Acronimo

SIREMA

Rilevatore

Perissinotto Andrea

Regione

Piemonte

Scala territoriale

Regionale

Informazioni Strutturali

Leader

APS Piemonte s.c.c.

Periodo

01/06/2008 - 31/05/2010

Durata

24 mesi

Partner (n.)

2

Costo totale

€121.541,21

Contributo concesso

€ 97.233,07 (80,00 %)

Risorse proprie

€ 24.308,14 (20,00 %)

Stato del progetto

Concluso

Abstract

L'obiettivo del progetto è quello di individuare delle soluzioni economicamente sostenibili e operativamente gestibili, atte a contenere le emissioni di NH₃ durante la fase di stoccaggio dei liquami zootecnici. Sono state oggetto di valutazione:- tre coperture (uno strato di 10 cm di Leca® balls, tappetini galleggianti di polietilene espanso Ecomembrane®, Hexa Cover® tile) in grado di contenere le emissioni di ammoniaca durante lo stoccaggio dei liquami;- una copertura flottante (Ecomembrane®) in grado di recuperare anche il biogas prodotto durante lo stoccaggio dei liquami. Il progetto è stato suddiviso in due attività principali:1. valutazione dell'efficacia delle coperture indagate in termini di contenimento delle emissioni di ammoniaca dalle vasche di stoccaggio dei liquami di suini;2. valutazioni di tipo operativo gestionali delle soluzioni esaminate e prime valutazioni economiche. Le prove di efficienza di contenimento delle emissioni di ammoniaca dallo stoccaggio del liquame di suino hanno fornito dei risultati più che soddisfacenti per tutte le coperture oggetto di valutazione. In particolare, l'impiego delle coperture realizzate con i materiali Leca® balls, Hexa Covers® e tappetini galleggianti (Ecomembrane®) ha permesso di ridurre in media dell'85% le emissioni di ammoniaca. Tra queste ultime, la copertura del liquame con tappetini galleggianti (Ecomembrane®) è risultata la più efficiente, con una percentuale di riduzione delle emissioni di ammoniaca del 99% rispetto al testimone (liquame senza copertura). Quest'ultima copertura, tuttavia, ha fornito dei risultati economici negativi, a causa degli elevati costi di investimento. La copertura galleggiante con sistema di recupero del biogas è risultata la soluzione tecnologica in assoluto più interessante, grazie alla possibilità di azzerare tutte le emissioni gassose durante lo stoccaggio e, allo stesso tempo, di valorizzare da un punto di vista energetico il liquame prodotto in azienda.

Obiettivi

1) Individuazione dei materiali di copertura più idonei da utilizzare per la riduzione delle emissioni di ammoniaca dalle vasche di stoccaggio dei liquami; 2) Valutazione della sostenibilità dal punto di vista sia ambientale che economico e gestionale delle soluzioni proposte.

Classificazione

Tipologia di ricerca

Ricerca applicata / orientata

Area disciplinare

6.0 Ricerche a carattere generale

Area problema

101 Valutazione della risorsa suolo, dal punto di vista chimico, fisico, agronomico

Ambiti di studio

8.6.1. Gestione reflui zootecnici

13.1.1. Strutture, impianti, macchinari e/o attrezzature

Parole chiave

impiego agronomico

strutture/contenitori di stoccaggio

Ambito territoriale

Regionale

Destinatari dei risultati

Produttori agricoli

Associazioni di produttori, cooperative, consorzi, ecc.

Beneficiari indiretti dei risultati

Territorio, paesaggio e ambiente

Risultati Attesi

Evidenziare i vantaggi ambientali e gli eventuali limiti di impiego, dal punto di vista economico e gestionale, delle coperture galleggianti per ridurre le emissioni gassose dalle vasche di stoccaggio dei liquami

Natura dell'innovazione

Innovazione di prodotto

Caratteristiche dell'innovazione

Tecnologiche

Forma di presentazione del prodotto

Prototipi

Impatti dell'innovazione

Miglioramento qualitativo

Si

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione

Miglioramento qualità acque

Miglioramento qualità suoli

Miglioramento qualità aria

Risultati Realizzati

Impiego delle coperture galleggianti per ridurre le emissioni gassose dalle vasche di stoccaggio dei liquami

Natura dell'innovazione

Valutazione di soluzioni innovative per la riduzione delle emissioni di ammoniaca dallo stoccaggio dei liquami di origine zootecnica

3/3

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/valutazione-di-soluzioni-innovative-la-riduzione-delle-emissioni-di>

Innovazione di prodotto

Caratteristiche dell'innovazione

Tecnologiche

Forma di presentazione del prodotto

Altro

IMPATTI DELL'INNOVAZIONE

Miglioramento qualitativo

Si

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione

Miglioramento qualità acque

Miglioramento qualità suoli

Miglioramento qualità aria

Partenariato

Ruolo

Leader

Name

APS Piemonte s.c.c.

Action manager

Paolo Balsari

paolo.balsari@unito.it

Details

Ruolo

Partner

Name

Dipartimento di Economia e Ingegneria Agraria, Forestale ed Ambientale - Università di Torino

Action manager

Details
