

(E)MISSION, per una zootecnia verde

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

(E)MISSION

Tematica

Emissioni di inquinanti e gas serra

Focus Area

5d) Ridurre le emissioni di metano e di protossido di azoto a carico dell'agricoltura

Informazioni

Periodo

2017 - 2019

Durata

24 mesi

Partner (n.)

6

Regione

Emilia-Romagna

Comparto

Zootecnia

Localizzazione

ITH51 - Piacenza

ITH53 - Reggio nell'Emilia

Costo totale

€177.046,76

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP003: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Emilia Romagna

Parole chiave

Clima e cambiamenti climatici

Fertilizzazione e gestione delle sostanze nutritive

Gestione del suolo

Gestione di rifiuti, sottoprodotti e scarti di produzione

Pratiche agricole

Sito web

<http://emission.crpa.it>**Obiettivi**

Obiettivo del progetto è promuovere un'agricoltura sostenibile dal punto di vista ambientale e sociale tramite la riduzione dei gas ad effetto serra e di ammoniaca, con particolare riferimento ai sistemi zootecnici regionali. Si prevede lo studio e l'adozione di tecniche che riducano le perdite di azoto derivante dai reflui di allevamento, attraverso pratiche agronomiche virtuose. Queste tecniche favoriscono l'organizzazione dell'azoto distribuito nel periodo autunnoprivernile, riducendone al contempo la perdita per volatilizzazione (NH_3) e denitrificazione (N_2O); nell'ottica di un utilizzo più razionale degli input, costosi, non-rinnovabili e spesso con un forte impatto ambientale.

Risultati

Le strategie adottate, per quanto possano essere diversi un prato stabile del Parmigiano

Reggiano e una coltivazione di mais nel Grana Padano, hanno mostrato simili dinamiche per

le perdite azotate sotto forma gassosa in seguito a distribuzioni in superficie dei liquami/

digestati, ossia significative emissioni di ammoniaca (NH_3) e più contenute per il protossido

d'azoto (N_2O). Con la pratica di interramento queste dinamiche si sono invertite, ottenendo

riduzioni delle emissioni di ammoniaca e incrementi di quelle di protossido di azoto.

Per il contenimento della percolazione di nitrati lungo il profilo del terreno, l'inverno si è confermato

come la stagione più problematica per la mancanza di una coltura in attiva crescita

e in grado di sfruttare questa risorsa.

Stato del progetto
completato

Il quadro complessivo emerso della sperimentazione è quello di una tematica dalla gestione delicata, che richiede ulteriori sforzi, soprattutto da parte della meccanizzazione agraria, al fine di rendere disponibili mezzi adatti all'impiego efficiente della risorsa azoto da effluenti, aspetto a cui l'agricoltura attuale non può più approcciarsi in modo approssimativo.

Attività

Il contenuto del piano vedrà il susseguirsi di: azioni preparatorie e strumentali (finalizzate alla corretta esecuzione delle attività di campo), azioni di implementazione grazie alle quali le tecniche e pratiche individuate verranno applicate nei campi selezionati per lo studio delle emissioni di gas dal terreno. Azioni di raccolta dati finalizzate alla raccolta e all'analisi dei dati ottenuti. Azioni di divulgazione: gli agricoltori beneficeranno del servizio di formazione relativo al progetto. Inoltre, i risultati ottenuti saranno inclusi in report annuali e di fine progetto.

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Università Cattolica del Sacro Cuore - Dipartimento di Scienze delle produzioni vegetali sostenibili (DI.PRO.VE.S.) - Piacenza	Via Emilia Parmense 84 29122 Piacenza PC Italia	0523 599269	diproves-pc@unicatt.it
Partner	Azienda Agricola Grana d'Oro	Via Neida 10 42025 Cavriago RE Italia	0522370782	info@granadoro.it
Partner	Azienda Agricola Biogold s.s. di Goldoni Giovanni & C. società agricola	Via Garavaldi 1 42123 Loc.Rivalta RE Italia	348 1158116	biogoldreggioe@gmail.com
Partner	C.R.P.A. S.p.A.	V.le Timavo 42/2 42121 Reggio Emilia RE Italia	0522 436999	info@crpa.it

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Partner	Centro Ricerche Zootecniche, CERZOO s.r.l.	Via Castellarino 12 29122 Piacenza PC Italia	0523 506102	mauro.morlacchini@unicatt.it
Partner	Fondazione CRPA Studi Ricerche	Viale Timavo 43/2 42121 Reggio Emilia RE Italia	0522- 436999	info@fondazionecrpa.it

Innovazioni

Descrizione

Il progetto si articolerà su due filoni distinti. Il primo fa riferimento alla azienda zootecnica da latte intensiva e, in particolare, alla produzione di mais da insilato. In questo caso, il risultato atteso è la riduzione delle emissioni provenienti dalle distribuzioni dei reflui autunno-primaverili (prima e dopo il blocco invernale), attraverso l'utilizzo di un interruttore a disco sfruttando la funzione mitigante esplicita da diverse specie di cover crop.

Le principali ricadute di questo progetto per le aziende consistono nell'individuazione di pacchetti di spandimento (es. Cover crop + tipo di interruttore) che riducano le emissioni in atmosfera, che consentano di incrementare il livello di sostenibilità ambientale e di aumentare l'efficienza di utilizzo degli input, generando, allo stesso tempo, un incremento della fertilità dei suoli.

Settore/comparto

Latte e prodotti lattiero-caseari

Area problema

Diminuire l'inquinamento dell'aria, acqua, e suolo

Effetti attesi

Miglioramento qualitativo dei suoli

Risultati

Il monitoraggio condotto sul prato stabile tipico del sistema Parmigiano Reggiano ha consentito di verificare che lo spandimento superficiale genera alte emissioni ammoniacali se le temperature sono superiori a 5-10 °C, mentre lo spandimento rasoterra in bande con leggero interrimento è in grado di ridurle solo se il terreno è nelle condizioni di assorbire i liquami. La diffusione dello spandimento con minimo interrimento non può prescindere dallo sviluppo di attrezzature più appropriate, capaci di minimizzare i danni al cotico erboso.

La migliore efficienza d'uso dell'azoto si ottiene con le distribuzioni effettuate alla ripresa vegetativa e quindi gli spandimenti all'uscita dell'inverno o primaverili dovrebbero essere favoriti per contenere gli impatti ambientali dell'uso fertilizzante dei liquami.

Descrizione

Il secondo filone si rifà all'areale di produzione del Parmigiano-Reggiano e, in particolare, alla gestione dei prati polifiti permanenti. In questo caso, il risultato atteso è la riduzione delle emissioni dovuta perlopiù all'interrimento dei reflui e meno al timing di distribuzione. Si vuole quindi valutare la possibilità di una distribuzione invernale con interrimento, come soluzione ai crescenti problemi di stoccaggio degli agricoltori dovuti al blocco invernale degli spandimenti.

Settore/comparto

Latte e prodotti lattiero-caseari

Area problema

Diminuire l'inquinamento dell'aria, acqua, e suolo

Effetti attesi

Miglioramento qualitativo dei suoli

Risultati

Per la prova nell'areale Grana Padano, in primo luogo spiccano le ottime rese della coltura di mais, in linea con quelle dell'areale produttivo.

Le perdite di azoto per volatilizzazione dell'ammoniaca sono risultate consistenti, soprattutto in seguito alla distribuzione superficiale del digestato e in presenza di residuo abbondante sulla superficie del terreno, quale quello di una cover crop di segale.

Le cover crop impiegate hanno modalità di crescita e ritmi di decomposizione differenti. Questi comportamenti influenzano il rilascio dei nutrienti e comprendere meglio questi fenomeni permette di massimizzare l'efficienza d'uso dell'azoto, soprattutto se in associazione con tecniche di concimazione che mirano a massimizzare il potenziale nutritivo degli effluenti zootecnici e dei digestati.

Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito web del progetto	http://emission.crpa.it	Sito web
(E)mission sulla rivista Il Solco	http://emission.crpa.it/nqcontent.cfm?a_id=17820&tt=t_bt_app1_www	Materiali utili
I focus della ricerca CRPA in un articolo	http://emission.crpa.it/nqcontent.cfm?a_id=18511&tt=t_bt_app1_www	Materiali utili
Sintesi del primo anno di lavoro	http://emission.crpa.it/nqcontent.cfm?a_id=18879&tt=t_bt_app1_www	Materiali utili
(E)mission su TRC	http://emission.crpa.it/nqcontent.cfm?a_id=19094&tt=t_bt_app1_www	Materiali utili
Obiettivi e prove in campo del progetto (E)mission	http://emission.crpa.it/nqcontent.cfm?a_id=19151&tt=t_bt_app1_www	Materiali utili
Un articolo con i risultati del go (E)mission	http://emission.crpa.it/nqcontent.cfm?a_id=20168&tt=t_bt_app1_www	Materiali utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Il Gruppo Operativo (E)mission spiegato in un video	http://emission.crpa.it/nqcontent.cfm?a_id=20362&tt=t_bt_app1_www	Materiali utili
In un opuscolo i risultati di (E)mission	http://emission.crpa.it/nqcontent.cfm?a_id=20403&tt=t_bt_app1_www	Materiali utili
Relazione tecnica finale	https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/progetti-innovazione/raccolta-pro...	Materiali utili
