Sistema di raccolta e valorizzazione diversificata dei residui di mais

Riferimenti
Tipo di progetto
Gruppo Operativo

Acronimo
MAIS 100%

Tematica
Gestione dei sottoprodotti agricoli

Focus Area
2a) Incoraggiare la ristrutturazione delle aziende agricole con problemi strutturali considerevoli

Informazioni
Periodo
2019 - 2022

Durata
36 mesi

Partner (n.)
7

Regione
Lombardia

Comparto
Cerealicoltura

Localizzazione
ITC49 - Lodi
ITC4A - Cremona
ITC4C - Milano

Costo totale
€544.065,61

Fonte di finanziamento principale
Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale
2014IT06RDRP007: Italy - Rural Development Programme (Regional) - Lombardia

Parole chiave
Fertilizzazione e gestione delle sostanze nutritive
Gestione di rifiuti, sottoprodotti e scarti di produzione
Gestione energetica
Macchine e attrezzature agricole



Obiettivi
Il Progetto Mais100% ha l'obiettivo di valorizzare, attraverso l'introduzione di specifici Cantieri di Lavoro, i residui colturali del mais (stocchi, tutoli, brattee) da granella, secca o umida (pastoni), trasformandoli in materiali impiegabili in filiere produttive tipiche delle aree cerealicolo-zootecniche della Lombardia e, più in generale, della Pianura Padana.

Attività
- valutare l'applicabilità di cantieri di meccanizzazione per il recupero dei residui del mais,usando soluzioni sia già presenti sul mercato italiano sia innovative, quantificandone le prestazioni (aspetti tecnici,economici e ambientali) e individuando la soluzione più sostenibile e coerente
- misurare le caratteristiche chimico-fisiche dei co-prodotti recuperati, in relazione alla loro destinazione finale (filiera zootecnica e/o filiera energetica), ottimizzando le modalità operative delle macchine
- massimizzare il recupero di tutti i residui del mais
- calcolare e comparare i costi di produzione delle operazioni di raccolta e trasporto dei residui del mais (stocchi, tutoli, brattee) per permetterne l'impiego sia nella filiera zootecnica, sia in quella energetica.

Contesto
Attualmente i residui del mais (circa 9-10 t/ha di SS), pur avendo caratteristiche estremamente interessanti per il loro possibile impiego nei settori sia zootecnico (alimento per bovini, lettime), sia energetico (produzione di biocarburanti, quali il biometano), sono di norma lasciati in campo, trinciati e interrati con le successive lavorazioni. L'interesse per un loro possibile utilizzo è evidente presso le aziende maidicole-zootecniche di pianura che - spesso dotate di impianto di Digestione Anaerobica (ora biogas, in prospettiva biometano) individuano la possibilità di disporre, a

Pratiche agricole
Sistemi di produzione agricola

Sito web
http://www.mais100.it/it/

Stato del progetto
completato

costi estremamente contenuti, un prezioso co-prodotto multiuso in grado di contenere i costi di produzione e migliorare la sostenibilità di processo

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	CIB – Consorzio Italiano Biogas e Gassificazione	Parco Tecnologico Padano Via Einstein Località Cascina Codazza 26900 Lodi LO Italia	0371 4662683	direzione@consorziobiogas.it
Partner	Università degli Studi di Milano - Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali	Via Giovanni Celoria, 2 20133 Milano MI Italia	02 503111	sportello.ricerca@unimi.it
Partner	Fondazione CRPA Studi Ricerche	Viale Timavo 43/2 42121 Reggio Emilia RE Italia	0522-436999	info@fondazionecrpa.it
Partner	Agricascinazza S.r.l. Società Agricola	Cascina Cascinazza, SNC 26843 MELETI LO Italia		
Partner	Società Agricola Palazzetto	Via Pasquale Folli - Frazione Zanengo 26023 GRUMELLO CREMONESE ED UNITI CR Italia		
Partner	Pieve Ecoenergia Società Cooperativa Agricola	Via Marconi, 33 26042 CINGIA DE' BOTTI CR Italia		

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Partner	La Castellana S.r.l. Società Agricola	Via Della Marzorata, 10 20011 Corbetta MI Italia		info@lacastallana.eu

Innovazioni

Descrizione
Analisi dei cantieri di recupero (raccolta, trinciatura, trasporto) dei residui del mais (stocchi, tutoli, brattee) mediante l'identificazione e la verifica delle modalità di impiego ottimale delle macchine in relazione al tipo di terreno, alle colture antecedenti, alle regolazioni operative (altezza di taglio, velocità avanzamento, regime di rotazione degli organi trincianti, ecc.). In questo modo si potrà minimizzare le perdite di residui non raccolti e ridurre le contaminazioni da terra. Inoltre, si raccoglieranno informazioni su scala aziendale in merito alle reali prestazioni tecniche, economiche e ambientali delle varie soluzioni adotttae, determinando per ciascuna di esse il costo unitario di recupero dei residui colturali del mais (€/t sostanza secca).

Settore/comparto
Cereali

Area problema
Obiettivo III – Offerta di prodotti agricoli, forestali e ittici a costi di produzione decrescenti
Obiettivo IV – Sviluppo di nuovi prodotti e processi e miglioramento della qualità dei prodotti
Obiettivo VII – Promozione dello sviluppo economico, sociale e ambientale delle popolaz. rurali

Effetti attesi
Incremento dei margini di redditività aziendali
Miglioramento produttività
Risparmio energetico

Descrizione
Testare i risultati quanti-qualitativi di cantieri innovativi per il recupero dei residui del mais (già in parte studiati in Europa e USA), adattandoli alle condizioni specifiche della maidicoltura italiana. L'accurato monitoraggio e la quantificazione delle prestazioni offerte dalle varie soluzioni in diverse condizioni operative porterà forti benefici all'intero comparto cerealicolo-zootecnico lombardo e padano che – nel breve periodo - potrà avvantaggiarsi di preziose informazioni tecnico-operative direttamente derivate da prove eseguite su scala aziendale.
Dimostrata la praticabilità e l'idoneità (tecnica, economica e ambientale) di talune soluzioni meccaniche, la loro diffusa applicazione permetterà una profonda innovazione nell'intero comparto andando a modificare radicalmente il panorama dell'utilizzazione di "nuove materie prime", già disponibili nelle aziende agricole per realizzare in modo sostenibile la parte finale delle filiere produttive sia zootecniche (carne, latte), sia energetiche (biogas, biometano).

Settore/comparto
Cereali

Area problema
Obiettivo III – Offerta di prodotti agricoli, forestali e ittici a costi di produzione decrescenti
Obiettivo IV – Sviluppo di nuovi prodotti e processi e miglioramento della qualità dei prodotti
Obiettivo V – Miglioramento dell'efficienza dei mercati e assistenza ai Paesi terzi e ai PVS

Effetti attesi
Diversificazione dei prodotti
Incremento dei margini di redditività aziendali
Miglioramento produttività

Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito web del progetto	http://www.mais100.it/it/	Sito web
Scheda tecnica I cantieri di raccolta dei residui del mais	https://www.consorziobiogas.it/wp-content/uploads/2022/06/Mais100-Schede-tecnic...	Materiali utili
Scheda tecnica - La qualità dei residui del mais	https://www.consorziobiogas.it/wp-content/uploads/2022/06/Mais100-Schede-tecnic...	Materiali utili
Scheda tecnica - Il mais in Italia	https://www.consorziobiogas.it/wp-content/uploads/2022/06/Mais100-Schede-tecnic...	Materiali utili