

Sistemi Intelligenti ed Ecosostenibili per l'Agricoltura Siciliana

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

SISAG - GO GROWY

Tematica

Agricoltura di precisione

Focus Area

3a) Migliore integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, mercati locali e filiere corte

Informazioni

Periodo

2020 - 2023

Durata

36 mesi

Partner (n.)

6

Regione

Sicilia

Comparto

Coltivazioni foraggere

Localizzazione

ITG12 - Palermo

ITG15 - Caltanissetta

ITG17 - Catania

Costo totale

€443.526,27

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP021: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Sicilia

Sito web

<http://sisag.it/>

Stato del progetto

in corso



Obiettivi

L'obiettivo principale del progetto è quello di sviluppare un sistema meccanico di sgusciatura della sulla e di utilizzare al meglio le conoscenze dell'agricoltura di precisione per ridurre i consumi idrici e la dispersione di fertilizzanti, salvaguardando in modo quali-quantitativo le falde acquifere e i suoli agricoli. La possibilità di disporre di tale sistema permetterà di ridurre i volumi del prodotto nelle fasi di lavorazione e stoccaggio e di ridurre gli input di semina. Inoltre si prevede la valorizzazione dello scarto poiché il guscio della sulla ha un buon potere calorifico.

Attività

L'area agricola individuata verrà coperta dal volo dei droni ed i dati saranno impiegati per valutare i fabbisogni. Saranno effettuate diverse riunioni operative e prove dimostrative. I dati elaborati verranno validati da misurazioni di campo o in laboratorio. Il prototipo per la rimozione dei gusci della "sulla" sarà continuamente calibrato e migliorato dal partner produttore. Il sistema di raccolta degli scarti agricoli e la loro valorizzazione verrà coordinato dai tecnici consulenti e dall'Università di Catania. Verranno effettuate diverse prove di carattere sperimentale. I parametri che governano i processi verranno ottimizzati durante le prove sperimentali.

Contesto

L'idea progettuale nasce dall'esigenza di imprese agricole appartenete al contesto geografico in questione, per far fronte a problematiche economiche e di inserimento dei mercati mediante un approccio sostenibile e basato sul concetto di economia circolare. Il problema legato alla coltivazione, stoccaggio e commercializzazione della "sulla" è il guscio. Il G.O. nasce infatti dall'idea di rimuovere il guscio per: ridurre gli input in fase

di semina, ridurre i volumi di stoccaggio (stimato 70%), inserirsi nei mercati del Nord Italia per valorizzare economicamente il prodotto (maggior valore) ed al contempo ridurre i costi di trasporto legati al minor volume. Migliorato il prodotto di base si viene a "generare" un nuovo prodotto: il guscio della sulla. Tale prodotto per le sue peculiarità si presenta in grado di essere valorizzato sia per la produzione di ammendante organico (utilizzabile in agricoltura BIO) che per la produzione di energia termica. Infatti, obiettivo del G.O. è quello di miscelare la varietà di scarti generati dall'attività agricola svolta per ottenere una miscela di elevata qualità sia per la produzione di compost che di energia termica. Inoltre, l'applicazione dell'Agricoltura di Precisione consentirà di sviluppare un sistema di coltivazione incentrato sulla riduzione degli input ed al contempo in grado di ottimizzare l'impiego delle risorse utilizzate per tale coltivazione

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Società Semplice Catuso	C.da Catuso 90028 Polizzi Generosa PA Italia	328 8152532	
Partner	Università di Catania	Piazza dell'Università, 2 95131 Catania CT Italia	800 644 590	protocollo@unict.it
Partner	Li Pira Massimo	Via Castelnuovo, 198 93010 Resuttano CL Italia	328 7137810	massimolipira@virgilio.it
Partner	Società Cooperativa Sociale Verbumcaudo	Via G. Garibaldi, 39 90028 Polizzi Generosa PA Italia	320 1767613	luca.livecchi@verbumcaudo.it
Partner	Lo Porto Calogero Maria	Piazza Regina Margherita, 6 90020 Alimena PA Italia	335 7557240	
Partner	Calà s.r.l.	Via C.A. Dalla Chiesa, 23/l 93100 Caltanissetta CL Italia	934 560612	grace.agristore@gmail.com

Innovazioni

Descrizione

Il problema legato alla coltivazione, stoccaggio e commercializzazione della "sulla" è il guscio. Il G.O. nasce infatti dall'idea di rimuovere il guscio per: ridurre gli input in fase di semina e rendere agevole l'approccio con sistemi di semina innovativi (semina su sodo, semina di precisione, ecc), ridurre i volumi di stoccaggio (stimato 70%), inserirsi nei mercati del Nord Italia per valorizzare economicamente il prodotto (maggior valore) ed al contempo ridurre i costi di trasporto legati al minor volume. Migliorato il prodotto di base si viene a "generare" un nuovo prodotto: il guscio della sulla. Tale prodotto per le sue peculiarità si presenta in grado di essere valorizzato sia per la produzione di ammendante organico (utilizzabile in agricoltura assoggettate da regime Biologico) che per la produzione di energia termica. Infatti, obiettivo del G.O. è quello di miscelare la varietà di scarti generati dall'attività agricola svolta per ottenere una miscela di elevata qualità sia per la produzione di compost che di energia termica.

Settore/comparto

Sementi

Area problema

Interrelazioni tra pianta, suolo, acqua e nutrienti

Processi di trasformazione dei prodotti primari

Competitività a livello nazionale e internazionale

Effetti attesi

Miglioramento commercializzazione

Miglioramento produttività

Valorizzazione/tutela paesaggio

Descrizione

Al fine di incrementare l'efficienza dell'uso della risorsa idrica ai fini irrigui, degli input necessari per la coltivazione (sementi, fertilizzanti e fitofarmaci) quindi massimizzare la produzione agricola verrà elaborato un sistema di supporto alle decisioni basato su tecnologia ICT che guiderà l'agricoltore nell'ottima allocazione delle risorse idriche disponibili. Nell'elaborazione di tale sistema di supporto alle decisioni si farà ricorso alle pratiche dell'agricoltura di precisione, la quale è appunto una strategia gestionale che si avvale di moderne strumentazioni ed è mirata all'esecuzione di interventi agronomici tenendo conto delle effettive esigenze colturali e delle caratteristiche biochimiche e fisiche del suolo. Per tal scopo si farà ricorso all'utilizzo di droni i quali permettono di ispezionare grandi distese di coltivazioni in maniera semplice e veloce. Dalle immagini rilevate sarà possibile elaborare specifici indici di vegetazione organizzati in mappe che permetteranno di avere un quadro completo e sempre aggiornato del vigore vegetativo delle colture. L'agricoltura di precisione è una pratica gestionale di recente attuazione. È molto recente lo svolgimento di progetti di ricerca che hanno riguardato l'agricoltura di precisione con particolare riferimento alla gestione delle acque

Settore/comparto

Sementi

Area problema

Protezione e gestione delle risorse idriche (v.105)

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

Effetti attesi

Miglioramento produttività

Risparmio idrico

Valorizzazione/tutela paesaggio

Descrizione

Verrà proposto un modello eco-sostenibile per la gestione degli scarti della produzione agricola. Il sistema farà uso di un biotrituratore per produrre cippato dagli scarti e sistemi di compostaggio per la valorizzazione di residui vegetali. Il cippato prodotto sarà riutilizzato per il recupero di energia termica, utile a soddisfare il fabbisogno aziendale. Il compostaggio è una tecnologia che sta trovando grande applicazione per la valorizzazione degli scarti da attività agricola. La scelta del metodo più opportuno dipende da diversi fattori: entità della produzione giornaliera di substrati compostabili, qualità dei substrati, disponibilità di spazio e di attrezzature, tempi di compostaggio, investimento economico destinabile all'attività. L'innovazione del progetto consisterà nell'ottenere una miscela di substrati idonea alla produzione di compost di elevata qualità utilizzando gli scarti vegetali prodotti nelle aziende aderenti al GO e che includono, i gusci della sulla, letame, scarti di erbe officinali, paglia, scarti di prodotti ortofrutticoli, scarti legnosi. I parametri di processo quali quantità d'aria da insufflare, contenuto d'ossigeno, temperatura, umidità e tempi di maturazione verranno ottimizzati durante le sperimentazioni dei ricercatori dell'Università di Catania coadiuvati da tecnici e consulenti in campo I test verranno condotti in condizioni climatiche differenti durante le diverse stagioni dell'anno. Gli scarti agricoli provenienti dalle diverse aziende verranno gestiti in un sistema comune al fine di ottenere la migliore miscela di substrati possibile e ottimizzare la gestione degli scarti anche da un punto di vista economico. Tali azioni contribuiranno a ridurre emissioni di CO2.

Settore/comparto

Sementi

Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito web del progetto	http://sisag.it/	Sito web