

Regiaririuniti - Economia circolare in agricoltura: corretta gestione degli scarti organici ed autoproduzione aziendale di biomasse per l'incremento della fertilità dei terreni agricoli

Il gruppo...

Membri del gruppo

Coordinatore: Fondazione Opere Laiche Lauretane e Casa Hermes

Imprese agricole: Ortenzi srl "Oro della Terra" Savoretti Massimiliano

Ricerca: Università Politecnica delle Marche - UNIVPM (DiSVA) CREA (CREA-AA) Sede di Firenze

Altri: Istituto Tecnico Tecnologico Statale Montani - ITT (Fermo)

Chimica Verde Bionet
Legambiente Marche ONLUS
Camera di Commercio, Industria, Artigianato, Agricoltura delle Marche



Regione Marche

€ 350.769,02

14/02/2019 -
14/02/2022

Funzionamento del gruppo e modalità di comunicazione interna

Sono previsti almeno due incontri all'anno tra tutti i partner, con la coordinazione di Savoretti Massimiliano, da effettuare di persona ove possibile o tramite Skype. Si effettuano inoltre molteplici riunioni specifiche tra i quattro sottogruppi che si sono creati, che si occupano di: aspetto agronomico, prototipi, biomateriali, piattaforma sottoprodotti

... e il problema affrontato/opportunità sviluppata

... quale soluzione?

Descrizione del problema/opportunità:

L'agricoltore moderno ha smarrito nel tempo una visione integrata delle coltivazioni agrarie, focalizzandosi esclusivamente su una specifica tecnica di produzione, generalmente quella più semplice ed economica nel reperire tutti gli input chimici dall'esterno, tralasciando le buone pratiche colturali che gli permettevano in passato di trasformare e valorizzare scarti e residui.

Ad oggi questo approccio sta evidenziando palesi criticità in quanto: 1) gli input esogeni in maggioranza prodotti chimici, stanno richiedendo costi sempre maggiori; 2) allo stesso tempo la gestione e lo smaltimento dei residui organici sta a sua volta richiedendo oneri crescenti, mentre nel frattempo la sostanza organica dei nostri terreni continua a decrescere, determinando la richiesta di ulteriore chimica per il mantenimento di un sufficiente stato nutrizionale e di salute delle colture.

Breve descrizione della soluzione individuata (innovazione):

Creazione di un prototipo di un cassone trainato per la raccolta congiunta direttamente in campo del prodotto edibile e degli scarti, nel settore orticolo. Gli scarti verranno utilizzati per la produzione di biogas con il prototipo di microdigestione anaerobica.

Creazione di un prototipo di microdigestore anaerobico low cost, a portata anche aziendale e pluriaziendale, per la produzione di biogas ad uso termico e autoproduzione di fertilizzante, partendo dai residui organici colturali presenti in azienda.

Riutilizzo ammendante autoprodotta ai fini dell'incremento della sostanza organica dei terreni, all'interno di un innovativo piano di rotazione culturale che preveda l'impiego di sovesci convenzionali e biofumiganti, appositamente modulati.

Valorizzazione degli scarti e dei residui agroindustriali attraverso l'estrazione di molecole funzionali ad alto valore aggiunto, con l'impiego in settori anche esterni a quello agricolo.

Realizzazione di una "biomass model tool", una piattaforma on-line interfacciata con ArcGis, associata ad una App e al servizio delle Camere di Commercio, per facilitare gli scambi di materiale residuale organico.

Attività

Descrizione delle attività

- Prove sperimentali agronomiche
- Realizzazione del prototipo di microdigestore anaerobico e del cassone per la raccolta congiunta in campo degli ortaggi e dei residui
- Realizzazione della piattaforma sottoprodotti
- Analisi delle molecole funzionali nei residui agricoli (BBP)
- Comunicazione esterna e divulgazione.

Chi fa cosa?

- Attività di coordinamento generale: Savoretti Massimiliano
- Prove sperimentali agronomiche: CREA e UNIVPM per la rielaborazione dei dati
- Realizzazione dei prototipi: aziende agricole del G.O. con fornitori esterni
- Realizzazione piattaforma sottoprodotti: Camera di Commercio delle Marche con ITT di Fermo
- Analisi delle molecole funzionali: ITT di Fermo
- Comunicazione e divulgazione: Legambiente Marche e Chimica Verde Bionet

Risultati attesi/realizzati

- Sotto l'aspetto produttivo, tutte le azioni proposte forniscono una serie di buone pratiche da introdurre nelle aziende agricole. Si vedano all'uopo le tecniche dei sovesci tradizionali e ad azione biofumigante, con l'obiettivo di interrare sostanza organica fresca nel terreno, mantenere una copertura del suolo per contrastare l'erosione del suolo, ripristinare le rotazioni ed in particolar modo ridurre gli input di origine sintetica.
- Per le aziende con elevate produzioni di scarti, con l'ausilio anche della piattaforma on-line, si fornirà la possibilità di ridurre i costi di smaltimento e differenziare le loro attività interagendole con la chimica verde e la produzione di BioBased Product.
- Importantissima sarà poi l'introduzione del micro digestore anaerobico low cost, pensata per le piccole aziende, e del prototipo di raccolta degli scarti in campo. Queste nuove pratiche agricole consentiranno una gestione più consapevole dei residui colturali, i quali non verranno più lasciati in campo, bensì saranno sottoposti a valorizzazione; ne risulterà dunque la stabilizzazione e il successivo interrimento di s.o. stabilizzata, la produzione di un fertilizzante e la generazione di biogas per uso termico o in futuro prossimo per i trasporti (biometano).

Comunicazione e divulgazione

Descrizione delle attività di comunicazione e divulgazione, inclusi i rapporti/interazioni con altri progetti (H2020, Life, ecc.), altri GO, reti nazionali/regionali, ecc.

L'attività di animazione è prevista in carico al partner Chimica Verde Bionet in collaborazione con Legambiente Marche Onlus, che si interesserà della comunicazione dell'innovazione. È già stato organizzato un convegno iniziale il 9/7/2019 con lo scopo di divulgare e portare gli stakeholders a conoscenza dell'iniziativa. La piattaforma on-line oltre ad essere in continuo aggiornamento potrà essere associata ad una newsletter dedicata che permetterà di mantenere aggiornate le aziende agricole. Tra il secondo e il terzo anno di lavoro saranno effettuate delle iniziative dimostrative: una in campo, mentre altre potranno aver luogo presso gli istituti tecnici o le aziende agricole del partenariato. Con discreto anticipo, e comunque prima della chiusura dei lavori sarà prodotto del materiale informativo con i risultati della sperimentazione e sarà organizzato un evento (o seminario) finale per divulgare i risultati e i vantaggi che tale approccio può offrire agli agricoltori.

