

Sperimentazione di un modello integrato per minor utilizzo fitofarmaci, prevenzione di inquinamenti puntiformi terreni, acque superficiali

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

GO smartPEST

Tematica

Emissioni di inquinanti e gas serra

Focus Area

4b) Migliore gestione delle risorse idriche

Informazioni

Periodo

2019 - 2021

Durata

30 mesi

Partner (n.)

7

Regione

Veneto

Comparto

Multifiliera

Localizzazione

ITH36 - Padova

ITH37 - Rovigo

ITH51 - Piacenza

Costo totale

€290.497,13

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP014: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Veneto

Parole chiave

Controllo delle infestanti e delle malattie

Gestione delle risorse idriche

Sistemi di produzione agricola

Sito web

<http://smartpest.it/>

Stato del progetto



Obiettivi

L'obiettivo del GO smartPEST è lo sviluppo di un PA.GO finalizzato alla sperimentazione, verifica economico-ambientale e diffusione su larga scala di un modello integrato per la riduzione dall'utilizzo dei fitofarmaci e la prevenzione di inquinamenti nelle fasi successive ai trattamenti con PF.

Risultati

Il primo modulo di innovazione ha previsto la concettualizzazione di un Decision Support System calibrato sulle colture target ed in particolare sulle colture cerealicole, in grado di guidare l'agricoltore sulle modalità e tempistiche più indicate per massimizzare i trattamenti con PF, al fine di risparmiare e ridurre le esternalità ambientali. Il DSS semplificato "Grano Tenero SmartPEST 4.0" (App), sviluppato nell'ambito del progetto, mette a disposizione un sotto-insieme di funzionalità della versione standard del DSS grano.net, con focus sulla gestione delle malattie. I due strumenti di supporto alle decisioni utilizzano i medesimi modelli previsionali. Diversi stakeholder hanno auspicato che servizi così utili per digitalizzare e rendere più sostenibile la pratica agricola possano esser estendersi ad altre colture di interesse. Il secondo modulo di innovazione ha testato sistemi tecnologici per agevolare l'agricoltore nella migliore gestione delle acque di lavaggio degli atomizzatori. Sono stati messi a confronto un sistema di recupero cooperativo e sistemi su scala aziendale. L'analisi economica finale rileva il protocollo tecnico più indicato a seconda della dimensione aziendale, e dunque l'alternativa più indicata per la razionalizzazione, contenimento e prevenzione dell'apporto di fitofarmaci. La soluzione finale probabilmente migliore è un possibile utilizzo in forma di contoterzismo di AGROBOX su piattaforme di lavaggio aziendali.

completato

Attività

Il modello doterà l'agricoltore di strumenti e soluzioni per la prevenzione nell'uso dei PF e la loro dispersione nell'ambiente:

- (trattamento fitosanitario delle colture), per riduzione dell'apporto di fitofarmaci durante le attività con un innovativo DSS calibrato sulle colture;
- (post-trattamento), finalizzato alla migliore gestione acque di lavaggio degli atomizzatori per prevenzione di inquinamenti puntiformi sui terreni e nelle acque superficiali, offrendo una soluzione più pratica ed economica in linea con il Piano di Azione

Contesto

Il progetto smart-PEST 4.0 sperimenta un modello integrato, sia su scala aziendale che intra-aziendale, per la riduzione dall'utilizzo dei fitofarmaci e la prevenzione di inquinamenti puntiformi sui terreni e nelle acque superficiali, in grado di consentire all'agricoltore di ottimizzare i trattamenti di PF su colture cerealicole in ragione di una serie di variabilità meteorologiche e di ridurre la dispersione stessa dei PF residuali presenti all'interno degli atomizzatori mediante dei protocolli di post-trattamento efficaci, convenienti, sicuri ed in linea con gli obiettivi ambientali previsti dal PAN.

Smart-PEST 4.0 prevede 2 moduli di innovazione, che saranno entrambi realizzati presso aziende agricole nel corso della sperimentazione.

Il primo modulo di innovazione prevede la concettualizzazione di un Decision Support System calibrato sulle colture cerealicole, in grado di guidare l'agricoltore sulle modalità e tempistiche più indicate per massimizzare i trattamenti con PF, al fine di risparmiare e ridurre le externalità ambientali.

Il secondo modulo prevede la realizzazione di sistemi tecnologici per agevolare l'agricoltore nella migliore gestione delle acque di lavaggio degli atomizzatori, al fine di prevenire inquinamenti puntiformi sui terreni e nelle acque superficiali, offrendo all'agricoltore una soluzione più pratica, in linea con il PAN, ed in grado di far risparmiare giornate di lavoro/anno.

L'analisi economica finale rivelerà il protocollo tecnico più indicato a seconda della dimensione aziendale, e dunque l'alternativa più indicata per la razionalizzazione, contenimento e prevenzione dell'apporto di fitofarmaci nelle fasi di trattamento e post-trattamento.

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	CO.S.V.A. Porto Tolle	Via Pradon, 46 45018 Porto Tolle RO Italia	0426 390800	coop@cosvaportotolle.it

Sperimentazione di un modello integrato per minor utilizzo fitofarmaci, prevenzione di inquinamenti puntiformi terreni, acque superficiali

3/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/sperimentazione-di-un-modello-integrato-minor-utilizzo>

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Partner	Società Agricola Ca' Pisani s.s.	via Manzoni, 2/b 35027 Noventa Padovana PD Italia	347 2947880	dbpiovan@gmail.com
Partner	Azienda Agricola Ca' Tiepolo di Protti Alberto	Piazza Eremitani, 18 35100 Padova PD Italia	348 7811330	alprotti@yahoo.it
Partner	Uccellatori società Agricola s.s.	Villaggio Perla IV Strada, 15 45019 Taglio di Po RO Italia	338 3091773	giorgiucc@gmail.com
Partner	HORTA s.r.l.	Via E. Gorra, 55 29122 Piacenza PC Italia	0523 1860024	f.passuello@horta-srl.com
Partner	Polaris srl	Via San Francesco, 230 45010 Ceregnano RO Italia	0425 937717	info@polarisambiente.it
Partner	Confagricoltura Rovigo	Piazza Duomo, 2 45100 Rovigo RO Italia	0425 204428	economico@agriro.eu

Innovazioni

Descrizione

Riduzione dell'apporto di fitofarmaci durante le attività in campo

A fronte della necessità di mettere a disposizione del settore primario dei sistemi innovativi per guidare l'agricoltore su quando e come compiere i trattamenti fitosanitari, la prima sperimentazione riguarda l'utilizzo di un Sistema di Supporto alle Decisioni (DSS) per la gestione sostenibile del grano tenero, e lo sviluppo e concessione d'uso del relativo servizio semplificato in forma di App.

Il modello concettuale nasce dalle attività di ricerca e sviluppo condotte da Horta all'interno di progetti europei e PSR conclusi o attualmente in corso su varie colture, che hanno contribuito alla definizione degli attuali DSS.

Descrizione

I DSS sono stati concepiti come "strumenti" in grado di fornire ulteriore assistenza e informazioni all'agricoltore o al tecnico, di sostenere il decisore, per un migliore utilizzo delle risorse, sia di input naturale o tecnico, e di consentire di attuare un percorso produttivo secondo i principi della produzione integrata (compresa la difesa integrata ai sensi della direttiva 2009/128/CE) e di tracciare la logica delle decisioni alla base di ogni operazione svolta durante la stagione.

Il vantaggio del servizio sviluppato sarà quello di visualizzare l'output dei modelli generati per l'azienda pilota, che saranno

condotti secondo la tecnica agronomica caratteristica dell'area, e quindi con caratteristiche paragonabili a quella di situazione aziendale. La rete di monitoraggio istituita nel progetto e l'inserimento delle osservazioni inserite nel sistema dai tecnici CONFAGRICOLTURA garantiranno inoltre che i modelli possano essere ricalibrati se necessario, con conseguenti simulazioni più reattive alla Realtà. L'agricoltore avrà quindi accesso a un sistema di supporto decisionale semplificato, sempre aggiornato, contestualizzato e specifico per i coltivatori di grano Rhodesian.

Descrizione

Il primo modello organizzativo che sarà messo a confronto è la sperimentazione di stazioni per il trattamento collettivo degli effluenti caratterizzate dalla realizzazione di 3 aree di stoccaggio (satelliti), presso le quali saranno effettuati i trattamenti di pulitura e di stoccaggio temporaneo del refluo delle macchine da parte delle aziende agricole collocate in prossimità (indicativamente entro un raggio di 7km, considerato come la distanza critica oltre la quale l'agricoltore non ha convenienza a recarsi) e di 1 sistema centrale, anch'esso equipaggiato per il lavaggio, che sarà anche di conferimento dei reflui per il trattamento finale (con procedimento BF Bulles) e lo smaltimento (unicamente della "feccia" e dei filtri esausti) / riutilizzo (le acque depurate vengono riutilizzate per i lavaggi successivi). Tale sistema sarà sperimentato presso la Cooperativa CO.S.V.A. PORTO TOLLE, ovvero in un'area dove la presenza di atomizzatori risulta più massiccia ed in cui il già presente modello associativo, affiancato ad una convenienza economica e di compressione di tempi, dovrebbe risultare una alternativa efficace per perseguire gli obiettivi del PAN.

Descrizione

Il secondo modello organizzativo che sarà messo a confronto è la sperimentazione di 2 differenti soluzioni individuali di disidratazione presso 3 aziende agricole target Ca' Pisani, Ca' Tiepolo, Uccellatori. I procedimenti saranno legati all'utilizzo del sistema Osmofilm, caratterizzato dalla totale indipendenza energetica (procedimento di osmosi tramite membrana a permeabilità selettiva) e del sistema Phytosec, caratterizzato dall'estrema praticità e da consumi elettrici estremamente contenuti (80 watt).

Entrambi i sistemi si distinguono inoltre, rispetto ad altre soluzioni, per l'attenzione a depurare anche la parte maggiormente volatile dei principi attivi e per la loro efficacia anche in colture che prevedono l'utilizzo di rame ed altri metalli pesanti (vite ed ortofrutta), per le quali l'utilizzo di soluzioni di trattamento biologico, a fronte di una riduzione significativa dell'inquinamento da fitosanitari, creano tuttavia un accumulo certamente non trascurabile e quindi una contaminazione, dovuta ai metalli pesanti stessi.

Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito web del progetto	http://smartpest.it/	Sito web
SmartPEST APP	https://play.google.com/store/apps/details?id=it.horta.apps.granotenerosmartpes...	Materiali utili
Facebook	https://www.facebook.com/people/Smartpest-40/100066778903754	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto

Sperimentazione di un modello integrato per minor utilizzo fitofarmaci, prevenzione di inquinamenti puntiformi terreni, acque superficiali

5/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/sperimentazione-di-un-modello-integrato-minor-utilizzo>

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Informatore agrario - SmartPest e Agrobox: difendere i cereali senza inquinare si può	https://www.informatoreagrario.it/agroindustria/smart-pest-4-0-e-agrobox-difend...	Materiali utili
Smart Pest 4.0 - Farmers as protagonists of innovation	https://www.youtube.com/watch?v=YAsu7wnbB5M	Materiali utili