

Agricoltura di precisione sulle colture orticole industriali per migliorare la gestione delle risorse idriche, dei fertilizzanti e dei pesticidi

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Tematica

Agricoltura di precisione

Focus Area

4b) Migliore gestione delle risorse idriche

Informazioni

Periodo

2016 - 2019

Durata

36 mesi

Partner (n.)

6

Regione

Emilia-Romagna

Comparto

Orticultura

Localizzazione

ITH51 - Piacenza

ITH56 - Ferrara

Costo totale

€399.967,87

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 delle risorse idriche

Pratiche agricole

Stato del progetto

completato



Obiettivi

Migliorare la gestione delle tecniche colturali per portare le coltivazioni ad esprimere al meglio le proprie potenzialità sia in termini produttivi che qualitativi, integrando in tali aspetti la performance ambientale.

Quantificare, sulla base delle nuove modalità di gestione introdotte, i carichi energetici ambientali e degli impatti potenziali associati a un prodotto/processo/attività lungo l'intero ciclo di vita, dall'acquisizione delle materie (LCA).

Risultati

Con la valutazione dell'impatto dei cambiamenti climatici sui sistemi colturali attuali per elaborare strategie di adattamento gestionali, genetiche (ideotyping), è possibile ipotizzare in media -7% di acqua irrigua utilizzata per unità di prodotto, nel medio periodo adottando le strategie di adattamento genetiche e gestionali individuate.

Il vantaggio competitivo per le ditte sementiere interessate a sviluppare gli ideotipi è che potrebbero aprire nicchie di mercato; gli agricoltori possono adottare le nuove varietà e le linee guida per migliorare la produttività in vista dei cambiamenti climatici, le imprese di trasformazione possono mantenere gli approvvigionamenti dalla filiera.

Per prevenire il rischio di infezione potenziale da patogeni fungini è stato implementati un sistema, erogato via APP, che consente, in media, di evitare un trattamento a stagione.

Grazie a questa azione è disponibile per gli agricoltori un'app in grado di fornire allerte statisticamente significative sulle infezioni fungine.

È stata creata un'applicazione, basata sulla quantificazione di NNI, che

consente di ottimizzare la gestione dell'azoto, garantendo in media di utilizzare 3.4% in meno di azoto per unità di prodotto.

Grazie all'app, è possibile per gli agricoltori conoscere lo stato nutrizionale delle colture considerate (mais dolce) per prendere decisioni circa gli interventi di concimazione.

Sono state realizzate 40 Schede Prodotto EPD relative ad altrettanti prodotti oggetto di analisi.

È così possibile per l'industria di trasformazione esporre i contenuti ambientali, in termini di performance migliorative, ai propri acquirenti e consumatori.

Attività

- Valutazione dell'impatto dei cambiamenti climatici sui sistemi colturali attuali per elaborare strategie di adattamento a medio termine: gestionali; genetiche (ideotyping).
- Adattamento di modelli per la previsione del rischio di infezione da patogeni fungini ed animali alle coppie coltura-patogeno identificate.
- Sviluppo di APP per la lettura del LAI per stimare la concentrazione critica di Azoto e la valutazione della necessità di concimazione.
- Studio dell'LCA.

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Conservas Italia Società cooperativa agricola	Via Poggi 11 40068 San Lazzaro di Savena BO Italia	051 6228311	dpiva@ccci.it
Partner	Azienda Agricola Partitore di Gatti s.s. società agricola	Località Partitore 54 29020 Gossolengo PC Italia	0523 778107	partitoredigatti@pec.coldiretti.it
Partner	C.I.C.A. - Consorzio interprovinciale cooperative agricole	Via delle Lame 118 40122 Bologna BO Italia	051 520330	cica@pec.confcooperative.it
Partner	Società Agricola Oasi s.s. di Garbin Antonio & C.	Località Moraro 2 44021 Codigoro FE Italia	0533 791014	agricolaoasi@pec.it

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Partner	Università degli Studi di Milano - Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali	Via G. Celoria, 2 20133 Milano MI Italia	02 50317928	marcella.guarino@unimi.it
Partner	Valentini Mauro	Via Bellaria 9 44011 Argenta FE Italia	0532 806735	valentini.mauro@aditpec.it

Innovazioni

Descrizione

OBIETTIVI:

Definizione di “best practice” specifiche per coltura e territorio, e realizzazione di un supporto informatico che elabori le variabili (qualità dei terreni, temperatura, piovosità, umidità del terreno, livello di sviluppo della pianta, fitofarmaci, ecc.) su cui definire la scelta gestionale e che fornisca le indicazioni puntuali di intervento sul campo.

L'utilizzo di software calibrati per coltura e per ambiente pedo-climatico, permetterà di migliorare l'efficienza produttiva di ogni coltivazione, sia in termini quali – quantitativi, sia in misura di impatto ambientale.

RISULTATI ATTESI:

Si attendono i seguenti output, con riferimento alle colture pomodoro, mais dolce, pisello e borlotto:

- individuazione delle caratteristiche delle colture su cui concentrare l'attività di selezione/miglioramento genetico e potenzialmente in grado di dare incrementi di resa, anche per aspetti già oggetto di programmi di miglioramento genetico;
- definizione di ideotipi in silico per i tratti individuati, considerando le caratteristiche del germoplasma disponibile e il range di variabilità genetica nota;
- modelli di Linee guida per la migliore gestione delle colture per l'utilizzo degli input (acqua, fertilizzanti, antiparassitari) nell'ottica di minore impatto inquinante maggiore risparmio idrico;
- analisi LCA per la verifica dei modelli proposti;
- valutazione delle prestazioni produttive degli ideotipi definiti nell'area target e in scenari di cambiamento climatico.

Il risultato, in termini di miglioramento della gestione delle risorse idriche e di fertilizzanti e pesticidi, sarà dato dall'applicazione in campagna delle linee guida e dall'introduzione di ideotipi migliorati per le aree di studio.

Settore/comparto

Prodotti ortofrutticoli

Area problema

Miglioramento dell'efficienza biologica delle produzioni vegetali

Effetti attesi

Miglioramento produttività

Risultati

Con la valutazione dell'impatto dei cambiamenti climatici sui sistemi colturali attuali per elaborare strategie di adattamento gestionali, genetiche (ideotyping), è possibile ipotizzare in media -7% di acqua irrigua utilizzata per unità di prodotto, nel medio periodo adottando le strategie di adattamento genetiche e gestionali individuate.

Il vantaggio competitivo per le ditte sementiere interessate a sviluppare gli ideotipi è che potrebbero aprire nicchie di mercato; gli agricoltori possono adottare le nuove varietà e le linee guida per migliorare la produttività in vista dei cambiamenti climatici, le imprese di trasformazione possono mantenere gli approvvigionamenti dalla filiera.

Per prevenire il rischio di infezione potenziale da patogeni fungini è stato implementati un sistema, erogato via APP, che consente, in media, di evitare un trattamento a stagione.

Grazie a questa azione è disponibile per gli agricoltori un'app in grado di fornire allerte statisticamente significative sulle infezioni fungine.

È stata creata un'applicazione, basata sulla quantificazione di NNI, che consente di ottimizzare la gestione dell'azoto, garantendo in media di utilizzare 3.4% in meno di azoto per unità di prodotto.

Grazie all'app, è possibile per gli agricoltori conoscere lo stato nutrizionale delle colture considerate (mais dolce) per prendere decisioni circa gli interventi di concimazione.

Sono state realizzate 40 Schede Prodotto EPD relative ad altrettanti prodotti oggetto di analisi.

È così possibile per l'industria di trasformazione esporre i contenuti ambientali, in termini di performance migliorative, ai propri acquirenti e consumatori.

Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Video dei risultati del progetto	https://www.youtube.com/watch?v=ZBiRpTUKF7k&t=567s	Materiali utili
Sito web del progetto	https://www.conserveitalia.it/it/attivita-agronomiche/programma-di-sviluppo-rur...	Sito web
Documenti prodotti	https://www.conserveitalia.it/it/attivita-agronomiche/programma-di-sviluppo-rur...	Materiali utili
Gli eventi del progetto	https://www.conserveitalia.it/it/attivita-agronomiche/programma-di-sviluppo-rur...	Materiali utili