

FORMAT SCHEDA PEI AVVIO PIANO

TITOLO: AGRICOLTURA DI PRECISIONE DULLE COLTURE ORTICOLE INDUSTRIALI PER MIGLIORARE LA GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE, DEI FERTILIZZANTI E DEI PESTICIDI

TITOLO (in inglese): PRECISION AGRICULTURE ON VEGETABLE GROWING INDUSTRY TO IMPROVE WATER MANAGEMENT , FERTILIZER AND PESTICIDES

EDITOR: Conserve Italia Soc. Coop. Agr.

RESPONSABILE TECNICO-SCIENTIFICO:

Il responsabile del team scientifico

Roberto Confalonieri, Via Celoria 2, 20133, Milano, telefono 02-50316515, 393396058434

e-mail: roberto.confalonieri@unimi.it ente di appartenenza: Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Economia, Management e Metodi Quantitativi

RESPONSABILE ORGANIZZATIVO

Il responsabile della stesura del progetto e del coordinamento delle attività

Daniele Piva, via Paolo Poggi 11 – San Lazzaro di Savena Bologna telefono 335/5772712

e-mail: dpiva@ccci.it ente di appartenenza: Conserve Italia Soc. Coop. Agricola

PARTNERS DI PROGETTO COSTITUENTI IL GRUPPO OPERATIVO:

1) GARDINI MAURIZIO, Forlì in via Veclezio n. 42 - telefono 051 622 8311

e.mail: conserveitalia@ccci.it ente di appartenenza: CONSERVE ITALIA SOC. COOP. AGRICOLA con sede SAN LAZZARO DI SAVENA in via Paolo Poggi n. 11 Cap. 40068, Codice Fiscale 02858450584 Partita IVA 00708311204

2) FRANZINI ELIO, Milano in via Largo Alberto Camus n. 1 – telefono: 02503 12000

e-mail: elio.franzini@unimi.it ente di appartenenza: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO con sede MILANO in via Festa del Perdono n. 7 Cap. 20122, Codice Fiscale 80012650158 Partita IVA 03064870151

3) MAURIZIO CAMPEDELLI, Galliera (BO) in Via Cesari Mario n.25 - telefono: 051/520330

e-mail: cicabo@cicabo.it ente di appartenenza: C.I.C.A. Consorzio Interprovinciale Cooperative Agricole con sede Bologna in via Lame n.118 Cap. 40122, Codice Fiscale 00557590379 Partita IVA 00557590379;

4) ANTONIO GARBIN, Chioggia (VE) in via Valgrande n. 27 telefono: 0533/791014
e-mail: agricolaoasi@gmail.com ente di appartenenza: Società Agricola Oasi S. S. con sede in Italba di Codigoro (FE) in Località Moraro n. 2 Cap. 44021, Codice Fiscale 02358400279 Partita IVA 02358400279;

5) TIZIANO GATTI, Gossolengo (PC) in Località Partitore n. 54 telefono: 0523/778107
e-mail: tiziano.gatti@alice.it ente di appartenenza: Azienda Agricola Partitore di Gatti S. S. Società Semplice con sede in Gossolengo (PC) in Località Partitore n. 54 Cap. 29020, Codice Fiscale 1314090331 Partita IVA 1314090331

6) VALENTINI MAURO Argenta (FE) in Via Bellaria n. 9 telefono: 0532/806735
e-mail: valentini.mauro@aditpec.it ente di appartenenza: az.agr. Valentini Mauro con sede in (FE) in via Bellaria n. 9 Cap. 29020, Codice Fiscale VLMRA63D03A191Y Partita IVA 01137850382.

PAROLE CHIAVE: in italiano:

- agricoltura di precisione
- buona prassi
- efficienza dell'uso dei nutrienti

PAROLE CHIAVE in inglese:

- precision farming
- best practice
- nutrient use efficiency

CICLO DI VITA DEL PROGETTO: IV trimestre 2016 / I trimestre 2020

STATO PROGETTO: Progetto Concluso

FONTE FINANZIAMENTO: PSR

COSTO TOTALE: 399.967,87 € % FINANZIAMENTO: 90% (80% per attività di formazione)

CONTRIBUTO RICHIESTO: 359.747,88 €

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA: livello NUTS3: PIACENZA – FERRARA per le aziende agricole

– BOLOGNA per il mandatario

ABSTRACT

Obiettivi del progetto:

OBIETTIVI:

Il risultato atteso del progetto è la definizione di “best practice” specifiche per coltura e territorio, nonché la realizzazione di un supporto informatico che elabori le variabili (qualità dei terreni, temperatura, piovosità, umidità del terreno, livello di sviluppo della pianta e sue capacità di assorbimento, caratteristiche dei fitofarmaci, ecc.) su cui definire una scelta gestionale e fornisca al produttore 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.

Riepilogo risultati attesi:

RISULTATI ATTESI:

Dalle attività di progetto verranno essenzialmente ottenuti i seguenti prodotti, con specifico 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 determinare incrementi di resa, anche alla luce di 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. Tale approccio consente la definizione e l'analisi solo di ideotipi potenzialmente ottenibili in vivo;
- Modelli di Linee guida per una migliore gestione delle colture in ottica di un più mirato e puntuale utilizzo degli impieghi (acqua, fertilizzanti, antiparassitari) nell'ottica del minore impatto inquinante e del maggiore risparmio idrico.
- Analisi LCA per la verifica di efficacia dei modelli proposti.
- Schede EPD di prodotto.
- Valutazione delle prestazioni produttive degli ideotipi così definiti nell'area target e in scenari di cambiamento climatico.

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

Descrizione delle attività

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Sviluppo modelli di simulazione specifici per i sistemi colturali di interesse
- Valutazione dell'impatto dei cambiamenti climatici sulla produttività dei sistemi e sull'efficienza d'uso delle risorse

- Identificazione di strategie di adattamento gestionali
- Identificazione di ideotipi più adatti alle condizioni climatiche previste e valutazione in silico delle loro performance
- Adattamento di modelli per la previsione del rischio di infezione da patogeni
- Sviluppo di APP per la lettura del LAI per stimare la concentrazione critica di Azoto e la necessità di concimazione
- LCA
- Elaborazione schede EPD
- Trasferimento dei risultati e implementazione della rete PEI
- Formazione

ABSTRACT

ABSTRACT (in inglese)

Objective

The expected outcome of the project is the definition of " best practices " specific to culture and territory, as well as the realization of IT support that process the variables (quality of the soil , temperature , rainfall , soil moisture , level of plant growth and its absorption capacity , characteristics of pesticides , etc .) of which define a management choice and provides the producer with the punctual indications of intervention on the field .

The use of Weighted software to crop and soil and climatic environment , will improve the production efficiency of each cultivation , both in terms such as - quantities , both in environmental impact measurement .

Description of activities

From project activities we will be mainly obtained the following products, with specific reference to tomato crops, sweet corn, peas and borlotti:

- Identify the characteristics of the crops on which to focus the selection / breeding activities and the potential to lead to increases in yield, especially in light of aspects already the subject of breeding programs;
- Definition of ideotypes in silico for the identified traits, considering the characteristics of the germplasm available and the known genetic variation range. This approach allows the definition and analysis only ideotypes potentially achievable in vivo;
- Guidelines of models for improved crop management with a view to a more targeted and timely use of loans (water, fertilizer, pesticides) in view of the less polluting impact and greater water savings.
- LCA analysis for verification of the effectiveness of the proposed models.
- Evaluation of the productive performance of ideotypes as defined in the targeted area and climate change scenarios

The result , in terms of improvement of water resources and management of fertilizers and pesticides management, will be given by the application in the country of the guidelines and the introduction of improved ideotypes for the study areas .

Actions related to realization

.

Development of specific simulation models for crop systems of interest

- Impact assessment of climate change on the productivity of the systems and the efficiency of use of resources
- Identification of management strategies for adapting
- Identification of ideotypes more suitable to the climatic conditions laid and in silico evaluation of their performance
- Adaptation of models for predicting the risk of pathogen infection

- Development of APP for reading the LAI to estimate the critical concentration of nitrogen and the need for fertilizing
- LCA
- EPD Process
- Transfer of the results and implementation of the EIP network
- Training