



## FORMAT SCHEDA PEI AVVIO PIANO

TITOLO: in italiano - Ottimizzazione della gestione agronomica del noce in ambiente regionale attraverso la digitalizzazione della tecnica frutticola

TITOLO: in inglese - Optimization of walnut agronomic management of walnut in regional environment through digitization of fruit-growing technique

EDITOR: SOCIETA' AGRICOLA AGRONOCE S.R.L.

RESPONSABILE TECNICO-SCIENTIFICO:

*il responsabile del team scientifico*

Nome ELENA Cognome BALDI Indirizzo Via Zamboni 33 - 40126 Bologna (BO) telefono 051 2096435 e-mail [distal.dipartimento@pec.unibo.it](mailto:distal.dipartimento@pec.unibo.it) Ente di appartenenza ALMA MATER STUDIORUM, UNIVERSITA' DI BOLOGNA

RESPONSABILE ORGANIZZATIVO:

*il responsabile della stesura del progetto e del coordinamento delle attività*

Nome MAURO Cognome BRUNI Indirizzo Via del Gomito 26/4 - 40127 Bologna (BO), telefono 051 4388500 e-mail [agronoce@legalmail.it](mailto:agronoce@legalmail.it) Ente di appartenenza SOCIETA' AGRICOLA AGRONOCE S.R.L

PARTNERS DI PROGETTO COSTITUENTI IL GRUPPO OPERATIVO PER OGNUNO:

Nome MAURO Cognome BRUNI Indirizzo Via del Gomito 26/4 - 40127 Bologna (BO), telefono 051 4388500 e-mail [agronoce@legalmail.it](mailto:agronoce@legalmail.it) Ente di appartenenza SOCIETA' AGRICOLA AGRONOCE S.R.L

Nome ROSALBA Cognome LANCIOTTI Indirizzo Via Zamboni 33 - 40126 Bologna (BO) telefono 051 2096435 e-mail [distal.dipartimento@pec.unibo.it](mailto:distal.dipartimento@pec.unibo.it) Ente di appartenenza ALMA MATER STUDIORUM, UNIVERSITA' DI BOLOGNA

Nome NICOLA Cognome DALMONTE Indirizzo Via Ernesto Masi 8 - 40137 Bologna (BO) telefono 051 4298811 e-mail [cer@pec.consorzioocer.it](mailto:cer@pec.consorzioocer.it) Ente di appartenenza CONSORZIO DI BONIFICA DI SECONDO GRADO PER IL CANALE EMILIANO ROMAGNOLO - CANALE GIANDOTTI

Nome GIORGIO Cognome MATTEUCCI Indirizzo Piazzale Aldo Moro 7 - 00185 Roma telefono 055-5225691 e-mail [protocollo.ibe@pec.cnr.it](mailto:protocollo.ibe@pec.cnr.it) Ente di appartenenza CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Nome RICCARDO Cognome MINARELLI Indirizzo Viale Cavour 22 - 44100 Ferrara (FE) telefono 0532-207517 e-mail [fertiliafe@legalmail.it](mailto:fertiliafe@legalmail.it) Ente di appartenenza SOCIETA' AGRICOLA FERTILIA SRL

Nome MARIO Cognome GUIDI Indirizzo Via Zarabotta SNC – 44021 Codigoro (FE) telefono 335/7071119 e-mail [socarguidi@pec.confagricoltura.com](mailto:socarguidi@pec.confagricoltura.com) Ente di appartenenza SOCIETA' AGRICOLA GUIDI DI GUIDI GIULIANO & C. – SOCIETA' SEMPLICE

Nome ADELFO Cognome MAGNAVACCHI Indirizzo Via Bigari 3 – 40128 Bologna (BO) telefono 335/360747 e-mail [dinamica@pec.dinamica-fp.it](mailto:dinamica@pec.dinamica-fp.it) . Ente di appartenenza DINAMICA S.C. A R.L

PAROLE CHIAVE in italiano

Bilancio dei nutrienti

Acqua

LS9\_4 Plant Sciences

SH2\_7 Environmental and climate change, societal impact and policy

PE10\_17 Hydrology, water and soil pollution

PAROLE CHIAVE in inglese

nutrient balance

water

LS9\_4 Plant Sciences

SH2\_7 Environmental and climate change, societal impact and policy

PE10\_17 Hydrology, water and soil pollution

CICLO DI VITA PROGETTO:

01/01/2023 – 01/04/2024

STATO PROGETTO: Progetto in corso (dopo la selezione del progetto)

FONTE FINANZIAMENTO: PSR

COSTO TOTALE € €248.890,15 % FINANZIAMENTO 91,75%

CONTRIBUTO RICHIESTO € €228.347,28

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA: livello NUTS3 (province) ITH55 BOLOGNA - ITH56 FERRARA

ABSTRACT: in italiano. Si intende una sintesi dei contenuti del progetto, da compilare secondo le indicazioni di seguito elencate:

**Obiettivi del progetto** (300-600 caratteri)

L'obiettivo del progetto è quello di ottimizzare le strategie di gestione del noceto al fine di ridurre l'impatto ambientale, aumentare la sostenibilità e l'adattamento ai cambiamenti climatici. In particolare il presente progetto mira a ottimizzare la gestione della risorsa idrica e a ridurre l'input di fertilizzanti chimici attraverso l'uso di ammendanti. Nel corso del progetto verrà inoltre misurato il sequestro del carbonio e l'emissione di gas serra. Due azioni specifiche avranno come fine quello di testare un bioreattore per la riduzione del carico di nitrati e fosfati dalle acque di drenaggio e la messa a punto di tecniche di sterilizzazione del polline per ridurre l'incidenza di mal secco.

**Riepilogo risultati attesi:** max 1500 caratteri

Il piano si prefigge di definire le pratiche agronomiche ottimali che permettono di gestire in maniera sostenibile un noceto in fase di allevamento focalizzandosi principalmente sulla gestione della risorsa idrica e dei nutrienti. Nel corso della sperimentazione verrà inoltre dimostrata la capacità del noceto di funzionare come sink del C riducendo, di conseguenza, le immissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera. Infine, verranno messe a punto strategie di sterilizzazione del polline in grado di ridurre l'incidenza del mal secco. Il progetto è articolato in 5 azioni specifiche che mirano a raggiungere i seguenti risultati specifici:

azione 1: definizione della migliore tecnica di applicazione e della quantità di acqua irrigua in grado di ottimizzare le principali performance fisiologiche della pianta.

azione 2: definizione del fabbisogno di nutrienti delle piante in fase di allevamento. Impostazione di un corretto piano di fertilizzazione ponendo particolare attenzione alla scelta del tipo di ammendante che deve essere in grado di soddisfare le esigenze nutrizionali del noceto aumentando contemporaneamente la dotazione di S.O. e l'attività microbica del suolo senza impattare negativamente sulla lisciviazione dei nitrati nelle falde.

azione 3: definizione del noceto come sink di C e valutazione dei diversi ammendanti in funzione dell'emissione di N<sub>2</sub>O.

azione 4: valutazione dell'efficacia di un bioreattore sperimentale nel ridurre l'immissione di nitrati e fosfati nelle acque di falda.

azione 5: impostazione di una strategia di prelievo, sterilizzazione e applicazione mirata del polline al fine di ridurre l'incidenza del mal secco.

## Descrizione delle attività (max 600 caratteri)

La strategia di irrigazione ottimale in fase di allevamento verrà valutata confrontando diversi sistemi di somministrazione di acqua e di calcolo del volume irriguo. Verrà posta attenzione sulla gestione della nutrizione confrontando diverse strategie di fertilizzazione organica; questo permetterà di aumentare il sequestro di C e ridurre l'emissione di gas serra. All'interno del noceto verrà sperimentato un sistema pilota di bioreattore per il trattamento delle acque di drenaggio per ridurre l'immissione in falda di nitrati e fosfati. In un noceto in fase di piena produzione verrà testato un sistema innovativo di sterilizzazione e gestione dell'impollinazione per ridurre l'incidenza del mal secco.

### **ABSTRACT in inglese:**

The project aims at optimizing management strategies for walnut orchards in order to reduce their environmental impact, increase sustainability and mitigation to climate change. In particular, this project intends to optimize water resource management and reduce the input of chemical fertilizers through the use of soil amendments. During the experimentation, the ability of the walnut orchard to function as a C sink will also be demonstrated, thus reducing CO<sub>2</sub> inputs to the atmosphere. To reduce the impact of fertilization on ground water, a pilot plan of a bioreactor will be tested. Finally, pollen sterilization strategies will be developed in order to reduce the incidence of bacterial blight induced by *Xanthomonas campestris* pv. *Juglandis*.

### *OPZIONALE*

#### INFORMAZIONI ADDIZIONALI

Informazioni relative a specifici contesti nazionali/regionali che potrebbero essere utili a scopi di monitoraggio.<sup>1</sup>

#### COMMENTI ADDIZIONALI in italiano

Campo libero per commenti addizionali del beneficiario relativi ad es. a elementi che possono facilitare o ostacolare l'applicazione dei risultati, o relativi a suggestioni future.

#### COMMENTI ADDIZIONALI in inglese

**OLTRE AL PRESENTE FORMAT, DEVE ESSERE INSERITO NEL SISTEMA SIAG IN FORMATO EXCEL - MEDIANTE UPLOAD DI FILE ALLA VOCE "ALLEGATI - ALTRO" - IL MODULO REPERIBILE AL SEGUENTE LINK:**

<https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/eip-agri-common-format>

---

<sup>1</sup> es. focus area, tipologia del GO, con/senza attività di trasferimento, ecc.