



## FORMAT SCHEDA PEI AVVIO PIANO

TITOLO: Verifica tecnica/fitosanitaria, agronomica ed economica di nuovi sistemi di difesa multifunzione per la coltivazione del ciliegio

TITOLO: Technical / phytosanitary, agronomic and economic validation of new multifunction plant protection systems for cherry tree cultivation

EDITOR: Daniele Missere

RESPONSABILE TECNICO-SCIENTIFICO:

Luigi Manfrini, Via G. Fanin 50-50 - Bologna (BO), telefono 051.20964330,

e-mail: [luigi.manfrini@unibo.it](mailto:luigi.manfrini@unibo.it)

Ente di appartenenza: Distal - Alma Mater Università di Bologna

RESPONSABILE ORGANIZZATIVO:

Daniele Missere, Via dell'Arrigoni 120 - Cesena (FC), telefono 0547.313520,

e-mail: [dmissere@rinova.eu](mailto:dmissere@rinova.eu)

Ente di appartenenza: RI.NOVA Soc. Coop.

PARTNERS DI PROGETTO COSTITUENTI IL GRUPPO OPERATIVO:

- Stefano Lazzarini, Via dell'Arrigoni 120 - Cesena (FC), tel. 0541.313511, [info@rinova.eu](mailto:info@rinova.eu), RI.NOVA Soc. Coop.

- Rosalba Lanciotti, Via Giuseppe Fanin 40-50 - Bologna (BO), 051.2096350, [distal.amm.dipartimento.respammgest@unibo.it](mailto:distal.amm.dipartimento.respammgest@unibo.it), Distal - Alma Mater Università di Bologna

- Andrea Bernardi, Via Ganaceto 134 - Vignola (MO), 059.773645, [consorziodellaciliegia@legalmail.it](mailto:consorziodellaciliegia@legalmail.it), Consorzio della ciliegia, della susina e della frutta tipica di Vignola

- Roberto Redorici, Via Frignanese 2516 - Vignola (MO), 338.4758896, [redorici.roberto@libero.it](mailto:redorici.roberto@libero.it), Azienda Agricola Redorici Roberto

- Giampaolo Pelloni, Via dell'Agricoltura 354 - Modena (MO), 059.773645, [consorziodellaciliegia@legalmail.it](mailto:consorziodellaciliegia@legalmail.it), Consorzio di tutela della Ciliegia di Vignola IGP

- Alessandra Ravaioli, Via Bigari 3 - Bologna (BO), tel. 051.360747, [BO@dinamica.fp.it](mailto:BO@dinamica.fp.it), DINAMICA

PAROLE CHIAVE in italiano: Frutticoltura, Protezione delle piante, Scienze vegetali, Scienze della sostenibilità ambientale e risorse, Fisiologia comparata e fisiopatologia

PAROLE CHIAVE in inglese: Fruit farming, Plant protection, Plant sciences, Sustainability sciences environment and resources, Comparative physiology and pathophysiology

CICLO DI VITA PROGETTO: 1-03-2023/ 31-05-2024

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

FONTE FINANZIAMENTO: PSR

COSTO TOTALE: 193.773,75 Euro 90% FINANZIAMENTO

CONTRIBUTO RICHIESTO: 178.217,63 Euro

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA: MO, BO, FC

ABSTRACT: in italiano.

### **Obiettivi del progetto**

Verificare, sotto il profilo dell'efficacia della protezione antipioggia e antinsetto, dell'impatto sulla fisiologia e qualità dei frutti, e della sostenibilità economica e ambientale, la validità di un nuovo sistema di difesa multifunzionale a "monoblocco" dotato di corridoio e pre-camera d'ingresso e realizzato con diversi materiali di copertura, a confronto con la tipologia di difesa "monofila" e con situazioni produttive prive di coperture.

### **Riepilogo risultati attesi**

Informazioni sul livello di protezione - L'attività sperimentale volta a verificare l'efficacia del sistema di difesa monoblocco realizzato con materiale doppio strato e dei sistemi realizzati con diverse tipologie di rete consentirà di ricavare importanti informazioni in merito alla loro capacità di protezione nei confronti delle principali avversità del ciliegio (cracking e D. suzukii, mosca del ciliegio, cimice asiatica).

Microclima e luminosità interna al ceraseto - Le stesse attività sperimentali permetteranno di chiarire l'effetto indotto dalle diverse tipologie di copertura monoblocco sulla modifica microclimatica e luminosa interna al ceraseto e, conseguentemente, sulla produttività quanti-qualitativa di alcune tra le principali combinazioni varietà/portinnesto.

Interazione copertura/irrigazione - Grazie alle prove volte a verificare l'interazione tra copertura e irrigazione, sarà possibile ottenere indicazioni precise anche sulla risposta fisiologica e produttiva indotta dalla presenza di differenti tipologie di copertura (monoblocco e monofila) e restituzioni irrigue (100% e 70% ETP).

I risultati serviranno a orientare i cerasicoltori nella scelta dei sistemi di difesa da adottare per realizzare nuovi impianti di ciliegio o per proteggere quelli già esistenti, sia in coltivazione convenzionale/integrata che biologica.

### **Descrizione delle attività**

Il progetto si articola in una serie di azioni/attività: 1) verifica del sistema monoblocco realizzato con materiale doppio strato; 2) verifica del sistema monoblocco realizzato con diverse tipologie di rete; 3) verifica del sistema monoblocco (interazione copertura/irrigazione); 4) valutazione della sostenibilità economica e ambientale dei diversi sistemi di difesa indagati.

ABSTRACT in inglese:

### **Objectives of the project**

Verify the effectiveness of rain and insect protection, of the impact on the physiology and quality of the fruit, and of economic and environmental sustainability of a new "monobloc" multifunctional plant protection system equipped with a corridor and entrance chamber and built with different roofing materials, in comparison with the "single row" system and with production situations without roofing cherry plant.

### **Summary of expected results**

Information on the level of protection - The experimental activity aimed at verifying the effectiveness of the “monobloc” plant protection system made with double-layer material and of the systems made with different types of roofing will allow to obtain important information regarding their protection capacity against main adversities of the cherry tree (cracking and *D. suzukii*, *Rhagoletis cerasi*, *Halyomorpha Halys*).

Microclimate and luminosity inside the cherry orchard - The same experimental activities will make it possible to clarify the effect induced by the different types of “monobloc” roofing on the microclimatic and light changes inside the cherry orchard and, consequently, on the quantitative-qualitative productivity of some of the main varieties / rootstock combinations .

Roofing plant/ irrigation interaction - Thanks to the tests aimed at verifying the interaction between roofing and irrigation, it will be possible to obtain precise indications also on the physiological and productive response induced by the presence of different types of roofing (“monobloc” and “monorow”) and irrigation returns (100% and 70% PET).

The results will serve to guide cherry growers in the choice of plant protection systems to be adopted to create new cherry orchard or to protect existing ones, both in conventional / integrated and organic cultivation.

### **Description of the activities**

The project is developed in a series of actions/activities: 1) validation of the “monobloc” system made with double-layer material; 2) validation of the “monobloc” system made with different types of roofing plant; 3) validation of the “monobloc” system (roofing plant/ irrigation interaction); 4) evaluation of the economic and environmental sustainability of the various plant protection systems investigated.