



## FORMAT SCHEDA PEI AVVIO PIANO

**TITOLO: Matrici organiche innovative da compost e biochar per una viticoltura sostenibile - ENOCHAR.**

**TITOLO: Innovative organic matrices from compost and biochar for sustainable viticulture - ENOCHAR.**

**EDITOR:** Dott. Giovanni Nigro (Ri.Nova).

### **RESPONSABILE TECNICO-SCIENTIFICO:**

*il responsabile del team scientifico*

**Nome:** Alessandro; **Cognome:** Buscaroli; **Indirizzo:** Via S. Alberto 163, Ravenna; **Telefono:** 0544 937310; **e-mail:** [bigea.dipartimento@pec.unibo.it](mailto:bigea.dipartimento@pec.unibo.it); **Ente di appartenenza:** Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali - Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.

### **RESPONSABILE ORGANIZZATIVO:**

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

**Nome:** Giovanni; **Cognome:** Nigro; **Indirizzo:** Via dell'Arrigoni, 120 Cesena (FC); **Telefono:** 335 6919827; **e-mail:** [gnigro@rinova.eu](mailto:gnigro@rinova.eu); **Ente di appartenenza:** Ri.Nova Soc. Coop.

### **PARTNERS DI PROGETTO COSTITUENTI IL GRUPPO OPERATIVO:**

- **Nome:** Stefano; **Cognome:** Lazzarini; **Indirizzo:** Via dell'Arrigoni, 120 Cesena (FC); **Telefono:** 0547 313511; **e-mail:** [amministrazione@pec.rinova.eu](mailto:amministrazione@pec.rinova.eu); **Ente di appartenenza:** Ri.Nova Soc. Coop.
- **Nome:** Alvaro; **Cognome:** Crociani; **Indirizzo:** Via Tebano, 45 Faenza (RA); **Telefono:** 0546 47169; **e-mail:** [elisabetta.baldissarri@pec.astrainnovazione.it](mailto:elisabetta.baldissarri@pec.astrainnovazione.it); **Ente di appartenenza:** ASTRA Innovazione e Sviluppo.
- **Nome:** Alessandro; **Cognome:** Buscaroli; **Indirizzo:** Via S. Alberto 163, Ravenna; **Telefono:** 0544 937310; **e-mail:** [bigea.dipartimento@pec.unibo.it](mailto:bigea.dipartimento@pec.unibo.it); **Ente di appartenenza:** Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali - Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.
- **Nome:** Carlo; **Cognome:** Dalmonte; **Indirizzo:** Via Convertite,12 Faenza (RA); **Telefono:** 0546 629111; **e-mail:** [cavirosca@legalmail.it](mailto:cavirosca@legalmail.it); **Ente di appartenenza:** CAVIRO SCA.
- **Nome:** Domenico; **Cognome:** Muraro; **Indirizzo:** Via Provinciale Per Cologna,56/A Copparo (FE); **Telefono:** 335 5941143 **e-mail:** [domenicomuraro@pec.it](mailto:domenicomuraro@pec.it); **Ente di appartenenza:** Az. Agr. Domenico Muraro.
- **Nome:** Annalisa; **Cognome:** Barison; **Indirizzo:** Via Beneficio,14 Coccabile, Copparo (FE); **Telefono:** 0532-838179 **e-mail:** [a.barison@epap.conafpec.it](mailto:a.barison@epap.conafpec.it); **Ente di appartenenza:** Az.



"Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale:  
L'Europa investe nelle zone rurali"



Vitivinicola Corte Beneficio.

- **Nome:** Adelfo; **Cognome:** Magnavacchi; **Indirizzo:** Via Bigari, 3 Bologna (BO); **Telefono:** 051 360747; e-mail: [dinamica@pec.dinamica-fp.it](mailto:dinamica@pec.dinamica-fp.it); **Ente di appartenenza:** DINAMICA.
- **Nome:** Andrea; **Cognome:** Villa; **Indirizzo:** Via della Fratta, 11 Bologna (BO); **Telefono:** 051 581160; e-mail: [ventagliodorav@gmail.com](mailto:ventagliodorav@gmail.com); **Ente di appartenenza:** Coop. Sociale Il Ventaglio di ORAV.

## PAROLE CHIAVE

Agricoltura conservativa; cambiamenti climatici; compostaggio; efficienza dell'uso di nutrienti; fertilità del suolo; gestione dei nutrienti; impronta carbonio/impronta ecologica; materia organica del suolo (SOM); metodo di produzione a basso impatto; protezione delle piante; produzione integrata; qualità dell'acqua; qualità dell'aria; resistenza alle malattie riduzione delle emissioni; riduzione dell'inquinamento; sistema a basso utilizzo di risorse; suolo; uva; valutazione del ciclo di vita; zona sensibile ai nitrati.

## KEY WORDS

Conservation agriculture; climate change; nutrient use efficiency; nutrient management; soil fertility; carbon footprint - ecological footprint; soil organic matter (SOM); low-impact production method; plant protection; integrated farming; water quality; air quality; resistance to disease; emission reduction; minimisation of pollution; low-input system; soil; grape; life cycle assessment (LCA); nitrate sensitive area.

**CICLO DI VITA PROGETTO:** inizio attività: 02/01/2023 - fine attività: 02/04/2024

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

**FONTE FINANZIAMENTO:** PSR.

**COSTO TOTALE:** 229.958,75 €

**FINANZIAMENTO:** 90%

**CONTRIBUTO RICHIESTO:** 210.455,38 €

**LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA:** livello NUTS3 (province) Ravenna, Forlì-Cesena, Ferrara, Bologna.



"Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale:  
L'Europa investe nelle zone rurali"



## ABSTRACT:

### Obiettivi del progetto

L'obiettivo generale del Piano consiste nell'implementare e trasferire ai produttori vitivinicoli innovative tecniche di gestione del suolo quali l'applicazione di nuove matrici organiche ammendanti (compost, biochar e CB mix), in grado di incrementare lo stoccaggio di CO<sub>2</sub>, la fertilità e la capacità di ritenzione idrica del suolo, di ridurre il rilascio di sostanze inquinanti nell'ambiente e indurre una maggiore resistenza alle malattie, per una viticoltura sostenibile, capace di adattarsi e di mitigare i cambiamenti climatici in atto, in un'ottica di economia circolare.

### Riepilogo risultati attesi:

#### - *Risultati principali*

Dalle attività proposte nel presente Piano di Innovazione ci si attende di:

- **Ridurre o eliminare il rilascio di inquinanti** connesso all'impiego di prodotti di sintesi in vigneto in un contesto di cambiamento climatico;
- **Sviluppare strategie agronomiche di adattamento ai cambiamenti climatici** che favoriscano l'incremento della sostanza organica e della capacità di ritenzione idrica del suolo nei vigneti;
- **Mitigare l'effetto dei cambiamenti climatici in atto**, diminuendo le emissioni di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera;
- Valutare tramite metodo LCA la **sostenibilità ambientale** delle innovative strategie agronomiche applicate nell'ambito del presente Piano;
- Massimizzare l'efficienza delle risorse microbiche dei suoli coltivati per migliorarne funzionalità e sanità, utile anche alla **salute delle colture** (minore ricorso a interventi per la difesa);
- Migliorare la **qualità della produzione vitivinicola**.
- Veicolare l'importanza della sostenibilità in agricoltura e di una transizione verso un'**economia circolare**.

#### - *Principali benefici/opportunità apportate dal progetto all'utilizzatore finale, che uso può essere fatto dei risultati da parte degli utilizzatori*

Le innovative matrici organiche, proposte nell'ambito del presente Piano, consentiranno ai produttori di razionalizzare la gestione del suolo, di gestire correttamente ed efficientemente l'apporto idrico nel



vigneto e di ridurre i costi associati all'applicazione di fertilizzanti di sintesi. Al tempo stesso, il suolo sarà protetto da erosione, inquinamento e declino della fertilità, attraverso un maggior sequestro di CO<sub>2</sub>, in un'ottica di adattamento e mitigazione rispetto ai cambiamenti climatici. Inoltre, il migliore equilibrio vegeto-produttivo e stato sanitario delle viti in seguito all'interramento di tali matrici, permetterà di limitare la distribuzione di prodotti per la difesa, riducendo l'esposizione dell'operatore ai rischi connessi all'utilizzo dei fitofarmaci, con ovvi benefici sulla propria salute.

Attraverso il Piano si promuoverà altresì la transizione da un'economia lineare a circolare, con notevole ritorno di immagine per i prodotti ottenuti con tecniche agronomiche altamente sostenibili, funzionale a rispondere alle esigenze di consumatori sempre più esigenti in termini di salvaguardia ambientale.

Le Aziende del GOI potranno avvalersi di conoscenze e materiali in grado di dare forte propulsione in termini di sostenibilità alle proprie attività produttive e di meglio caratterizzarle, nonché di esplorare eventuali altri ambiti d'azione, grazie all'ampliamento del loro paniere di offerta (vendita di sottoprodotti per la produzione di compost e biochar).

### **Descrizione delle attività**

Le Attività del Progetto prevedono:

- Esercizio della Cooperazione;
- Valutazione degli effetti indotti dall'applicazione di matrici organiche innovative in vigneto su SUOLO, VITE e VINO;
- Valutazione del bilancio delle emissioni di CO<sub>2</sub> in vigneti a seguito della distribuzione di innovative matrici organiche ammendanti;
- Realizzazione di *demo farm* e illustrazione di specifiche linee guida connesse all'innovazione presso i produttori afferenti al GO;
- Inclusione sociale attraverso i principi di una viticoltura sostenibile;
- Divulgazione;
- Formazione.



## ABSTRACT

### Objectives of the project

The general objective of the Plan is to implement and transfer innovative soil management techniques to wine producers, such as the application of new organic soil improver (compost, biochar and CB mix) that can increase CO<sub>2</sub> storage, fertility and the water retention capacity of the soil, reduce the release of pollutants into the environment and induce greater resistance to diseases, for a sustainable viticulture, capable of adapting and mitigating the climatic changes, with a view to circular economy.

### Expected results

#### - *Main results*

The activities proposed in this Innovation Plan are expected to:

- Reduce or eliminate the release of pollutants associated with the use of synthetic products in the vineyard in a context of climate change;
- Develop agronomic strategies for adaptation to climate change that favor the increase of organic matter and the water retention capacity of the soil in the vineyards;
- Mitigate the effect of ongoing climate change by reducing CO<sub>2</sub> emissions into the atmosphere;
- Evaluate the environmental sustainability of the innovative agronomic strategies applied under this Plan using the LCA method;
- Maximize the efficiency of microbial resources of cultivated soils to improve functionality and health, also useful for crop health (less use of defense interventions);
- Improve the quality of wine production;
- To convey the importance of sustainability in agriculture and a transition to a circular economy.

#### - *Main benefits / opportunities brought by the project to the final user, which use can be made of the results by the users*

The innovative organic soil improvers, proposed under this Plan, will allow producers to rationalize the management of the soil, to correctly and efficiently manage the water supply and to reduce the costs associated with the application of synthetic fertilizers in the vineyard. At the same time, the soil will be protected from erosion, pollution and fertility decline, through increased CO<sub>2</sub> sequestration, in a process of adaptation and mitigation to climate change. Furthermore, the best vegetative-productive balance and health status of the vines following the burial of these soil improvers will



"Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale:  
L'Europa investe nelle zone rurali"



make it possible to limit the distribution of defense products, reducing the operator's exposure to the risks associated with the use of pesticides, with obvious health benefits.

The Plan will also promote the transition from a linear to a circular economy, with a notable return on image for the products obtained with highly sustainable agronomic techniques, capable of satisfying consumers who are increasingly demanding in terms of sustainability. Winegrowers will be able to make use of knowledge and materials capable of giving strong propulsion in terms of sustainability to their production activities and of better characterizing them, as well as exploring any other areas of action, thanks to the expansion of their offer basket (e.g. sale of by-products for the production of compost and biochar).

### **Description of activities**

The Project Activities include:

- Exercise of cooperation;
- Evaluation of the effects induced by the application of innovative organic matrices in the vineyard on SOIL, VINES and WINE;
- Evaluation of the balance of CO<sub>2</sub> emissions in vineyards following the distribution of innovative organic soil improvers;
- Creation of demo farms and illustration of specific guidelines related to innovation at the producers belonging to the GO;
- Social inclusion through the principles of sustainable viticulture;
- Dissemination;
- Training.

*OPZIONALE*

### **INFORMAZIONI ADDIZIONALI**

Non sono attualmente presenti informazioni addizionali

### **COMMENTI ADDIZIONALI** in italiano

Non sono attualmente presenti commenti addizionali.

### **COMMENTI ADDIZIONALI** in inglese

There are currently no additional comments.