

Progetto MAPPIAMO
- Modelli e Algoritmi Previsionali con la realizzazione
di una Piattaforma Integrata per una Agricoltura Moderna-

Fondo per la Crescita Sostenibile – Sportello “Agrifood” PON I&C 2014-2020
Prog. n. F/200128/01-03/X45
Asse 1, Azione 1.1.3

BENEFICIARI:

- **CAPOFILA:** CANTINA VALPOLICELLA NEGRAR S.C.A, di Negrar (VR), C.F 00220900237
- **COPROPONENTE:** CONSORZIO COOPERATIVE RIUNITE D’ABRUZZO S.C.A di Ortona (CH), C.F 00237090691
- **COPROPONENTE:** SOCIETÀ COOPERATIVA AGRICOLA LA GUARDIENSE S.C.A di Guardia Sanframondi (BN), C.F 00041080623

FINALITA’:

Le finalità del Progetto consistono nel fornire alle cantine coinvolte e a tutti i loro soci e stakeholders primari e secondari, una **piattaforma digitale e georeferenziata** che aiuti tecnici ed agricoltori a prendere decisioni specifiche (es trattamenti, epoca di vendemmia) anche sulla base di consigli forniti da modelli predittivi opportunamente applicati, elaborati e calibrati nel corso del Progetto.

Grazie alla digitalizzazione dei rilievi tecnici in campo si potrà monitorare in tempo reale l’andamento della stagione fornendo utili consigli sulla conduzione agronomica dei vigneti e impostando più correttamente le operazioni di vendemmia e, successivamente, di vinificazione. Tale piattaforma sarà, poi, uno strumento utile per la cantina per intraprendere una nuova modalità di comunicazione con i soci, per effettuare un percorso di tracciabilità delle produzioni sempre più reale, per realizzare una viticoltura più sostenibile e grazie a tali strumenti impostare anche un percorso di comunicazione più efficace e impostato su dati reali e dimostrati.

Il Progetto potrebbe dunque contribuire a nuove scoperte nella disciplina chiamata *Wine Informatics*, andando oltre lo stato dell’arte ed introducendo **modelli predittivi di machine learning**, basati sulla esperienza dei Centri Ricerca coinvolti (Fondazione Bruno Kessler, in particolare) in data science per il rischio ambientale e agricoltura digitale, e al loro collegamento a sistemi GIS. In particolare, saranno utilizzati modelli di Deep Learning con reti neurali quali Convolutional Neural Network (CNN) e Long Short-Term Memory (LSTM) per il trattamento di serie temporali.



RISULTATI ATTESI:

Possono essere individuati i seguenti Deliverable finali:

- **D.F 1 Funzionamento Piattaforma Informatica:** le piattaforme di cui agli OR1, OR2 e OR3 forniranno dati (superfici coltivate, elenco di appezzamenti, numero di soci, conferimenti effettuati, rilievi in campo eseguiti, interrogazioni e accessi alla piattaforma, utilizzo app) utili alla realizzazione di un report di utilizzo dei sistemi in essere. Verrà inoltre realizzato un report che evidenzia i risultati della zonazione di precisione con l'individuazione di unità omogenee sui territori.
- **D.F 2 Modelli Previsionali:** i modelli relativi a OR4, OR5 e OR6 verranno sviluppati e testati sul territorio con un report che ne evidenzia le risultanze statistiche rispetto alle situazioni reali. Tali modelli verranno implementati sulle piattaforme realizzate.
- **DF 3 D.S.S malattie:** taratura dei modelli predittivi delle principali avversità della vite come previsto dagli OR7, OR8 e OR9 sulla base delle specificità ambientali e ampelografiche. Verrà prodotto un report per la valutazione dei dati raccolti con i quaderni di campagna e risultati dell'applicazione dei modelli.
- **DF 4 Sostenibilità:** valutazione della reale applicabilità di sistemi di certificazione alle singole realtà (OR 10 e OR 11). Realizzazione di incontri per la *diffusione dei risultati progettuali e per la alfabetizzazione digitale*.

COSTO COMPLESSIVO AGEVOLABILE: € 1.536.595,05

DURATA: 36 MESI