

SCHEDA DI SINTESI INIZIALE

TITOLO: in italiano – INTEGRA: Integrazione Tecnologica e agronomica per la Gestione Resiliente in Agricoltura della susina club Viulet

TITOLO: in inglese - INTEGRA: Technological and agronomic integration for the resilient management of Viulet club plum in agriculture

EDITOR: O.P. GRANFRUTTA Zani

RESPONSABILE TECNICO-SCIENTIFICO: Gian Luca Barchi – gbarchi@rinova.eu

RESPONSABILE DELLA STESURA DEL PROGETTO E DEL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ: Lorenzo Donati - donati@granfruttazani.it

CICLO DI VITA PROGETTO: Data inizio attività: 01/09/2025 Data fine attività: 01/03/2028

COSTO TOTALE 399.654,00 € CONTRIBUTO RICHIESTO 279.757,80

ABSTRACT: in italiano.

Obiettivo principale del progetto è quello di sviluppare strumenti di supporto e di monitoraggio della coltivazione della susina club Viulet nella fase di produzione di campo attraverso la corretta gestione degli input produttivi sia della tracciabilità delle fasi di lavorazione dalla raccolta fino alla commercializzazione del prodotto: Migliorare la qualità del prodotto: assicurare che il prodotto sia tracciato lungo tutta la filiera per garantire la loro qualità e freschezza; aumentare la trasparenza: fornire informazioni dettagliate ai consumatori sulla provenienza e il percorso delle susine; ottimizzare la gestione della filiera: facilitare il monitoraggio e la gestione dei processi di produzione, distribuzione e vendita..

Azione cooperazione

Il coordinamento delle attività del piano si sostanzia nei rapporti tra il beneficiario e i propri fornitori. Il responsabile organizzativo del piano di innovazione (RP) si coordinerà mediante riunioni, videochiamate, e-mail ed altri strumenti di cooperazione online con il responsabile scientifico e il responsabile della fornitura per gli altri fornitori

Azioni specifiche

Azione 3.1: Big data repository con i dati da sensoristica prossimale e remota e algoritmi di IA e ML per elaborazione dati

Azione 3.2: Tracciabilità delle fasi post raccolta e controllo qualità della susina club

Azione 3.3: Sviluppo della piattaforma integrata per la filiera della susina

Divulgazione

Le attività di divulgazione sono rivolte prevalentemente agli operatori del settore agricolo ed agro-industriale e ad utenti esterni. L'obiettivo generale che si vuole raggiungere è quello di fornire elementi informativi e tecnici di base per poter comprendere al meglio i principi su cui le innovazioni apportate dal Progetto si fondano. Gli obiettivi specifici saranno differenziati sulla base della tipologia degli operatori della filiera: Produttori frutticoli: uso della piattaforma di filiera; guida ai consigli dei DSS irrigazione utilizzo di immagini satellitari; data entry piattaforma; Tecnici e operatori della OP e degli stabilimenti di lavorazione: uso della piattaforma di filiera; utilizzo app e nuova interfaccia per mappatura in campo.

Risultati attesi

Indici vegetazionali indicativi dello stato delle colture

Identificazione di aree omogenee intra appezzamento per applicazioni di irrigazione e fertilizzazione di precisione

Integrazione data repository con i DSS irrigazione e concimazione

Sistema di supporto gestionale e tracciabilità del prodotto integrato con un sistema di etichettatura intelligente

Piattaforma integrata per la gestione delle colture ed il supporto tecnico

Impiego di DSS integrati per la gestione precisa delle strategie agronomiche di irrigazione, fertirrigazione e concimazione

Aumento della sostenibilità ambientale della fase di moltiplicazione, ottimizzando l'impiego dei fertilizzanti

Risparmio idrico grazie all'utilizzo di immagini satellitari per il rateo variabile, l'uso di dati su clima e umidità del suolo da sensoristica prossimale per il calcolo del bilancio idrico

Promozione delle tecniche dell'agricoltura di precisione

Integrazione del sistema di supporto gestionale e tracciabilità

Attuazione del piano di divulgazione

Impatto

I prodotti attesi del piano sono facilmente estendibili ad altri operatori della filiera CLUB e, più ampiamente, alle altre filiere frutticole regionali. L'applicazione delle stesse metodologie su larga scala potrebbe avere un effetto moltiplicatore sul tessuto produttivo agricolo emiliano-romagnolo. Non sono poche in fatti le aziende agricole, operanti individualmente o aggregate in cooperative, che al momento vivono la stessa problematica di OP nella scarsa raccolta ed elaborazione dati relativi alle varie fasi delle filiere in cui sono coinvolte. Il data mining applicato alle diverse fasi della filiera, integrando dati di campo e post-harvest, ha potenzialità non ancora esplorate e la portata di questa innovazione potrebbe aprire le porte per numerose future sperimentazioni ed applicazioni tecniche. Oltre che agli effetti economici legati ad una maggiore produttività, vi sarebbero evidenti effetti ambientali legati alla maggiore efficienza nell'uso di risorse idriche, fertilizzanti e prodotti fitofarmaci.

ABSTRACT in inglese:

The main objective of the project is to develop support and monitoring tools for the cultivation of the Violet club plum in the field production phase through the correct management of production inputs and the traceability of the processing phases from harvest to marketing of the product: Improve product quality: ensure that the product is traced throughout the supply chain to guarantee their quality and freshness; increase transparency: provide detailed information to consumers on the origin and route of the plums; optimize supply chain management: facilitate the monitoring and management of production, distribution and sales processes.

Expected results

Vegetation indices indicative of crop status

Identification of homogeneous areas within a plot for precision irrigation and fertilization applications

Data repository integration with irrigation and fertilization DSS

Management support system and product traceability integrated with an intelligent labeling system

Integrated platform for crop management and technical support

Use of integrated DSS for the precise management of agronomic strategies for irrigation, fertigation and fertilization

Increase in environmental sustainability of the multiplication phase, optimizing the use of fertilizers

Water savings thanks to the use of satellite images for the variable rate, the use of climate and soil moisture data from proximal sensors for the calculation of the water balance

Promotion of precision agriculture techniques

Integration of the management support system and traceability.

Impact

The expected products of the plan are easily extendable to other operators in the CLUB supply chain and, more broadly, to other regional fruit supply chains. The application of the same methodologies on a

large scale could have a multiplier effect on the Emilia-Romagna agricultural production fabric. In fact, there are many agricultural companies, operating individually or grouped into cooperatives, that currently experience the same problem as POs in the poor collection and processing of data relating to the various phases of the supply chains in which they are involved. Data mining applied to the various phases of the supply chain, integrating field and post-harvest data, has potential that has not yet been explored and the scope of this innovation could open the doors to numerous future experiments and technical applications. In addition to the economic effects linked to greater productivity, there would be clear environmental effects linked to greater efficiency in the use of water resources, fertilizers and plant protection products.