

FORMAT SCHEDA 16.2

SALDO PIANO INNOVAZIONE

TITOLO: “Innovazione ed efficientamento della filiera del Kiwi giallo nella Regione Emilia-Romagna”

TITOLO: Innovation and efficiency of the yellow kiwi supply chain in the Emilia-Romagna Region

EDITOR: JINGOLD SPA

RESPONSABILE ORGANIZZATIVO:

il responsabile del progetto e del coordinamento delle attività

Nome CLAUDIO **Cognome** PISI telefono [0547 317476](tel:0547317476) **e-mail** jingoldspa@legalmail.it

Ente di Appartenenza Jingold Spa

RESPONSABILE TECNICO-SCIENTIFICO:

il responsabile del team scientifico Nome LUIGI **Cognome** MANFRINI **telefono** 0512096430 **e-mail** distal.dipartimento@pec.unibo.it **Ente di appartenenza** UNIBO – Alma Mater Studiorum
appartenenza UNIBO – Alma Mater Studiorum

PAROLE CHIAVE in italiano Kiwi, innovazione, filiera, irrigazione, sostenibilità, modello di sviluppo integrato

PAROLE CHIAVE in inglese Kiwi, innovation, supply chain, irrigation, sustainability integrated development model

CICLO DI VITA PROGETTO: Data Inizio 02/05/2022 Data fine 26/06/2024

STATO PROGETTO: Progetto **concluso**

FONTE FINANZIAMENTO: PSR – Misura 16.2

COSTO TOTALE Euro 265.059,80 % FINANZIAMENTO 70% CONTRIBUTO

CONCESSO 185.541,86

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA: livello NUTS3 (province) ITD58

ABSTRACT: IN ITALIANO

Obiettivi del progetto (300-600 caratteri)

Individuazione del problema trattato e del contesto in cui si colloca

INNOVA.KIWI si è posto come obiettivo il miglioramento della competitività della filiera del Kiwi attraverso l'incremento dei livelli qualitativi e quantitativi, la riduzione dei costi e la sostenibilità ambientale. E' stata ottimizzata la gestione dell'acqua per l'irrigazione del Kiwi Gold, studiando le risposte fisiologiche delle piante e utilizzando big data e sistemi di supporto decisionale (DSS) integrati nel servizio IRRINET. È stato implementato un sistema automatizzato per l'irrigazione e la fertirrigazione, migliorando la gestione delle risorse e la qualità del prodotto. Sul fronte commerciale, è stata condotta un'analisi di mercato per individuare nuovi canali di vendita e strategie di valorizzazione del prodotto.

Riepilogo risultati ottenuti: max 1500 caratteri

Risultati principali (max 2-3 risultati ottenuti dall'attività di progetto)

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

Il progetto INNOVA.KIWI ha migliorato la competitività e la sostenibilità della filiera del kiwi, apportando benefici significativi sia a livello produttivo che commerciale grazie all'implementazione di innovazioni tecnologiche e sostenibili. Le tecniche avanzate di gestione dell'irrigazione e fertirrigazione hanno permesso a Jingold Spa e alle aziende agricole associate di ridurre i costi di gestione, diminuendo le spese di mano d'opera e l'impiego di fertilizzanti, e ottimizzando l'uso dell'acqua. Questo ha comportato un incremento produttivo con frutti di eccellente qualità e un minore impatto ambientale.

Le attività di maturazione e frigoconservazione hanno ottimizzato i costi energetici, assicurando ai consumatori frutti sempre maturi al punto giusto durante tutto il periodo di post-raccolta, migliorando così il grado di apprezzamento. L'analisi sensoriale ha confermato che i consumatori percepiscono positivamente le innovazioni implementate, riconoscendo il miglioramento delle caratteristiche organolettiche dei frutti.

Inoltre, il progetto ha identificato nuove opportunità di mercato per prodotti caratterizzati da risparmio idrico e valore aggiunto, inclusi quelli di pezzatura ridotta, promuovendone l'ingresso in contesti attenti alla sostenibilità ambientale. Complessivamente, INNOVA.KIWI ha migliorato la competitività e la sostenibilità della filiera del kiwi, apportando benefici significativi sia a livello produttivo che commerciale, e valorizzando le produzioni locali attraverso pratiche agricole più efficienti e rispettose dell'ambiente.

Descrizione delle attività (max 600 caratteri)

Descrizione delle principali attività di progetto

Lo svolgimento progettuale ha visto la realizzazione delle seguenti attività:

- AZIONE ESERCIZIO DELLA COOPERAZIONE
- Azione 1. Studio dei parametri irrigui e nutrizionali per la coltura di *Actinidia chinensis* cv Jintao / Jinyan
- Azione 2: Ottimizzazione processo di maturazione
- Azione 3: Valutazione sensoriale di frutti Jintao e Jinyan
- Azione 4 Analisi preferenze di consumo e nuovi canali commerciali
- AZIONE DIVULGAZIONE

ABSTRACT in inglese

Obiettivi del progetto

The INNOVA.KIWI project aims to enhance the competitiveness of the Kiwi supply chain through innovations in production, processing, and marketing processes. The primary objective is to improve the quality and quantity of production, reduce costs, and address environmental sustainability challenges. The project optimized water management for the irrigation of Kiwi Gold by studying the physiological responses of the plants and using big data and decision support systems (DSS) integrated into the IRRINET service. An automated system for irrigation and fertigation was implemented, improving resource management and

product quality. On the commercial front, a market analysis was conducted to identify new sales channels and product enhancement strategies.

Riepilogo risultati ottenuti:

The INNOVA.KIWI project has improved the competitiveness and sustainability of the kiwi supply chain, bringing significant benefits both at the production and commercial levels through the implementation of technological and sustainable innovations. Advanced irrigation and fertigation management techniques have enabled Jingold Spa and associated farms to reduce management costs by lowering labor expenses and fertilizer use, while optimizing water usage. This has led to increased production with fruits of excellent quality and a reduced environmental impact.

Ripening and cold storage activities have optimized energy costs, ensuring consumers always receive perfectly ripe fruits throughout the post-harvest period, thus enhancing appreciation levels. Sensory analysis confirmed that consumers positively perceive the implemented innovations, recognizing the improvement in the fruits' organoleptic qualities.

Additionally, the project identified new market opportunities for products characterized by water savings and added value, including smaller-sized fruits, promoting their entry into environmentally-conscious markets. Overall, INNOVA.KIWI has improved the competitiveness and sustainability of the kiwi supply chain, bringing significant benefits both at the production and commercial levels, and enhancing local production through more efficient and environmentally-friendly agricultural practices.

Descrizione delle attività

The project activities included the following actions:

- COOPERATION EXERCISE ACTION
- Action 1: Study of irrigation and nutritional parameters for Actinidia chinensis cv Jintao / Jinyan cultivation
- Action 2: Optimization of the ripening process
- Action 3: Sensory evaluation of Jintao and Jinyan fruits
- Action 4: Analysis of consumer preferences and new commercial channels
- DISSEMINATION ACTION

REPORT FINALE PROGETTO: in italiano max 4000 caratteri Descrizione

sintetica dei risultati ottenuti

Il progetto INNOVA.KIWI è stato ideato per promuovere la competitività della filiera del Kiwi attraverso una serie di innovazioni di processo che interessano tutte le fasi: dalla fase della produzione, con la sperimentazione finalizzata al miglioramento della tecnica irrigua e della gestione del frutteto, alla fase di trasformazione, con la sperimentazione sul processo di maturazione, fino ad arrivare alla fase di commercializzazione per individuare nuovi canali commerciali in grado di valorizzare al meglio le produzioni.

La realizzazione delle attività previste ha consentito il raggiungimento di risultati significativi, migliorando la filiera del kiwi attraverso innovazioni tecnologiche e di processo. Un risultato fondamentale è stata l'ottimizzazione dell'irrigazione per le colture di Actinidia chinensis cvs Jintao e Jinyan su circa 350 ettari in Emilia-Romagna. L'adozione del servizio di assistenza tecnica IRRINET, calibrato in base alle specifiche

condizioni delle coltivazioni, ha permesso di risparmiare acqua, migliorare la qualità dei frutti in termini di pezzatura e sostanza secca, massimizzare le rese e ridurre l'uso eccessivo di acqua e nutrienti grazie a una gestione più precisa e automatizzata.

Inoltre, lo sviluppo di un protocollo specifico per l'uso di etilene nella maturazione delle varietà a polpa gialla ha consentito di anticipare i tempi di commercializzazione, permettendo un accesso più rapido del prodotto al mercato e riducendo i costi energetici legati alla frigoconservazione. La caratterizzazione dei frutti coltivati con un uso razionale delle risorse idriche ha portato a uno sviluppo equilibrato delle piante e a frutti con qualità organolettiche elevate, in grado di riscuotere un ampio apprezzamento sui mercati.

REPORT FINALE PROGETTO in inglese

The INNOVA.KIWI project was designed to promote the competitiveness of the kiwi supply chain through a series of process innovations affecting all stages: from the production phase, with experimentation aimed at improving irrigation techniques and orchard management, to the transformation phase, with experimentation on the ripening process, and finally to the commercialization phase to identify new commercial channels that can best enhance the productions.

The implementation of the planned activities has achieved significant results, improving the kiwi supply chain through technological and process innovations. A key result was the optimization of irrigation for *Actinidia chinensis* cvs Jintao and Jinyan crops over approximately 350 hectares in Emilia-Romagna. The adoption of the IRRINET technical assistance service, tailored to the specific conditions of the crops, allowed for water savings, improved fruit quality in terms of size and dry matter, maximized yields, and reduced excessive use of water and nutrients through more precise and automated management.

Furthermore, the development of a specific protocol for the use of ethylene in the ripening of yellow-fleshed varieties enabled earlier commercialization, allowing faster market access for the product and reducing energy costs associated with cold storage. The characterization of fruits cultivated with rational use of water resources led to balanced plant development and fruits with high organoleptic qualities, garnering widespread market appreciation.

ELEMENTI RACCOMANDATI:

Materiale audiovisivo o altro materiale interessante ai fini dell'illustrazione dei dati:

<https://www.youtube.com/watch?v=5M1jpjhq4zo>

<https://www.youtube.com/watch?v=WmcEicT3CQ>

Indirizzo web del progetto: <https://corporate.jingold.it/jingold-insieme-allunibo-e-al-cer-per-linnovazione-e-lefficientamento-della-filiera-del-kiwi-giallo-in-emilia-romagna/>