

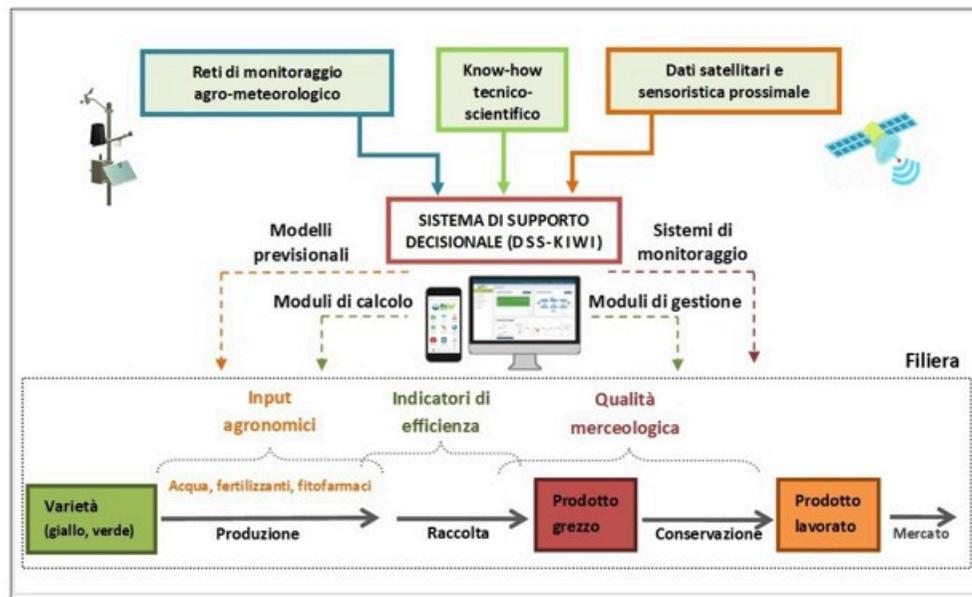
Coinvolte una ventina di aziende agricole

Un progetto per migliorare la qualità del kiwi laziale

Apofruit Italia, in qualità di capofila, ha avviato di recente, nell'ambito del PSR Lazio (misura 16.2), il progetto "*Innovazioni per il miglioramento degli standard qualitativi del kiwi laziale (Quality Kiwi)*", volto a supportare l'applicazione di tecnologie digitali alla filiera regionale del kiwi per ottenere produzioni di elevata qualità e sostenibili sul piano ambientale ed economico.

In particolare, l'obiettivo del progetto Quality Kiwi è quello di sviluppare e testare un Sistema di Supporto Decisionale specializzato per la coltivazione dell'actinidia ("DSS-Kiwi") capace di elaborare in modo integrato varie fonti di dati e di rendere fruibili specifiche funzionalità agli utenti della filiera: aziende agricole, soggetti operanti nell'ambito dell'assistenza tecnica, organizzazioni di produttori (OP), ecc.

I Sistemi di Supporto Decisionale (DSS, dall'acronimo inglese Decision Support System) rappresentano una tecnologia innovativa nell'ambito del settore tecnologico dell'agricoltura digitale e di precisione. In particolare, un DSS può essere definito come un software interattivo che aiuta gli utenti a gestire le informazioni (dati acquisiti dai sensori, satelliti, stazioni agro-meteo, di campo, ecc.), a identificare le possibili soluzioni ai problemi e a prendere una decisione ottimale.



Schema generale dell'ambito applicativo e delle tecnologie integrate nel DSS-Kiwi

I partner di Apofruit nell'ambito del progetto di filiera Quality Kiwi sono il CREA con i propri centri di ricerca Difesa e Certificazione (CREA-DC) e Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura (CREA-OFA), la società cooperativa RI.NOVA e una ventina di aziende agricole socie di Apofruit quasi tutte situate in provincia di Latina.

II DSS-Kiwi

Il DSS per la coltivazione del kiwi è sviluppato partendo dal software DSS Bluleaf® (www.bluleaf.it), una piattaforma tecnologica per l'agricoltura digitale creata dalla Sysman Progetti & Servizi e già impiegata su diverse colture erbacee e arboree a livello nazionale. La piattaforma è in grado di integrare dati provenienti da varie fonti e di fornire un supporto alle decisioni, basandosi su modelli standard internazionali, che richiedono però di essere calibrati per l'actinidia e validati rispetto alle condizioni pedo-climatiche e agronomiche regionali, nonché adattati alle specifiche esigenze operative degli utenti.

Una volta sviluppato e messo a punto, il DSS-Kiwi consentirà di:

- Integrare varie tecnologie digitali in uso o in sperimentazione (sensori, stazioni agro-meteo, dati satellitari, ecc.) in un'unica piattaforma di acquisizione ed elaborazione dati;
- Integrare il know-how tecnico-scientifico disponibile per la gestione di un kiwi di qualità e sostenibile;
- Integrare e testare modelli previsionali, moduli di calcolo e gestione, sistemi di monitoraggio;
- Sviluppare strumenti di analisi delle informazioni di livello territoriale (GIS);
- Sviluppare e testare specifiche App per il trasferimento tecnologico in campo per tecnici ed aziende;
- Sviluppare moduli specifici per una gestione della filiera che consenta di sostenere programmi di certificazione e comunicazione della qualità.



Esempi di stazioni agrometeorologiche installate presso le aziende coinvolte nel progetto

Da un punto di vista tecnologico, la piattaforma è integrata con le strumentazioni e i sensori installati in campo a livello aziendale, e in particolare con i sistemi di monitoraggio climatico impiegati per l'acquisizione delle principali variabili agro-meteorologiche (temperatura, pioggia, umidità relativa, vento, radiazione solare, contenuto idrico del suolo a varie profondità) e con i dati provenienti della rete regionale (ARSIAL). Questo per garantire una migliore copertura spaziale e temporale del servizio. Uno dei principali obiettivi del DSS-Kiwi è quello, infatti, di supportare il processo decisionale irriguo, al fine di razionalizzare l'uso dell'acqua. I dati climatici sono inoltre fondamentali per definire i modelli di simulazione dell'accrescimento della coltura, dell'incidenza di avversità e fitopatie - come ad esempio la "moria del kiwi" (KVDS) - nonché per la previsione delle date ottimali di raccolta.



Esempi di unità wireless installate all'interno di impianti di kiwi, per il monitoraggio delle condizioni micro-climatiche a livello della chioma e del contenuto idrico del suolo a varie profondità

Data l'estrema variabilità degli ambienti pedoclimatici regionali e della tipologia di impianti in termini di forma di allevamento, densità delle piante, sistemi di copertura, ecc., di cui occorre tener conto nella gestione degli input produttivi, il DSS-Kiwi dispone di strumenti di analisi delle informazioni a livello territoriale (GIS) per la mappatura delle unità produttive, l'elaborazione dei dati climatici a livello di areali omogenei, la visualizzazione di dati satellitari per la valutazione della variabilità spaziale, l'integrazione di mappe pedologiche relative alle caratteristiche dei suoli nelle principali aree di produzione interessate.

Le funzionalità del DSS-Kiwi

Le funzionalità del DSS-Kiwi possono essere applicate a vari livelli, da quello aziendale a quello comprensoriale.

A livello aziendale, il DSS-Kiwi è in grado di supportare la programmazione dell'irrigazione, della fertilizzazione e della difesa fitosanitaria, con l'obiettivo di ottimizzare l'uso dell'acqua e ridurre l'impiego dei prodotti chimici (fertilizzanti e fitofarmaci), coniugando produttività e sostenibilità della coltura. Inoltre, consente la puntuale registrazione delle informazioni di campo (quaderno di campagna) e la verifica della conformità a quanto previsto dalle principali normative di riferimento e dai

disciplinari di produzione volontari o cogenti, supportando l'adozione in particolare di protocolli di Produzione Integrata.

A livello comprensoriale, il sistema consente di mappare le informazioni e di adattare il consiglio tecnico alla variabilità degli ambienti pedo-climatici regionali (es. adattando i bilanci idrici in funzione del tipo di suoli o del livello di sviluppo della coltura); inoltre permette di comparare i livelli di performance tecnica e ambientale delle aziende attraverso indicatori di eco-efficienza e impatto.

A livello di OP, il DSS-Kiwi consente di gestire i dati e le informazioni su scala territoriale, ai fini della tracciabilità del prodotto, ad es. con la geolocalizzazione e mappatura dei lotti, e l'impiego di QR code per identificazione delle unità produttive. Inoltre, il sistema è in grado di supportare le attività di assistenza tecnica, in particolare per acquisire ed elaborare rapidamente i dati di campo durante il ciclo produttivo, notificare ai produttori gli interventi tecnici necessari, nonché gestire le fasi di programmazione della raccolta e conservazione del prodotto.

I servizi sviluppati attraverso il DSS-Kiwi saranno accessibili attraverso specifiche applicazioni Web (per PC) e App (per smartphone e tablet).

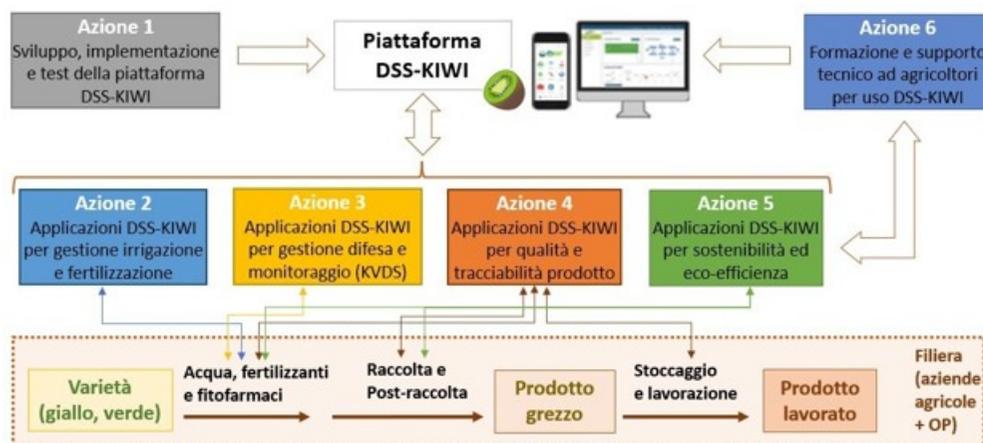
| Regione sociale | Associazione | Stabilimento/area |
|------------------------|----------------|------------------------|
| ALDRIGHETTI LINA | - | OP |
| Nome Responsabile | Codice sociale | Tecnico di riferimento |
| ALDRIGHETTI LINA | 009702 | Bonetto |
| Codice Filanda e p.lva | Mail | Telefono |
| 044800000 | - | - |
| Regione | Provincia | Comune |
| Italia | Salerno | CORCHENA DI LACINA |
| Indirizzo | CAP | Superficie totale |
| VIA DEL PETRORSO | 84030 | - |
| CIA | ISIA | SAP Totale |
| - | 0448000000716 | - |

Versione prototipale dell'interfaccia Web del DSS-Kiwi (basata su piattaforma Bluleaf®), attraverso cui è possibile accedere a tutte le funzionalità previste dal progetto (gestione, irrigazione, fertilizzazione, ecc.).

Le fasi di realizzazione del progetto

Il processo di realizzazione del progetto Quality Kiwi, che terminerà nel 2025, si articola in 6 azioni:

1. Sviluppo, implementazione e test del software DSS-Kiwi che integra dati, sensori e modelli di calcolo specifici per la filiera, accessibile in cloud attraverso applicazioni Web/App;
2. Applicazioni del DSS-Kiwi per il supporto alla gestione di interventi di irrigazione e fertilizzazione "di precisione", attraverso reti di monitoraggio agrometeorologico, installazione di sensori suolo e verifica di modelli di bilancio, con attività dimostrative svolte presso "aziende-pilota";
3. Applicazioni del DSS-Kiwi per il supporto alla difesa fitosanitaria, attraverso modelli previsionali e monitoraggio fitosanitario su scala territoriale, con particolare riferimento al controllo della diffusione della moria del kiwi (KVDS);
4. Applicazioni del DSS-Kiwi per il supporto alla gestione di una filiera di qualità, attraverso indicatori di produzione e qualità, elaborazione di dati analitici e merceologici, strumenti di pianificazione (raccolte, conferimenti e stoccaggi), strumenti di tracciabilità e gestione del prodotto;
5. Applicazioni del DSS-Kiwi per la valutazione della sostenibilità ambientale ed economica delle produzioni, attraverso analisi LCA e calcolo di specifici indicatori di eco-efficienza per "aziende modello" selezionate;
6. Formazione e supporto tecnico per le aziende e i tecnici coinvolti nell'impiego delle diverse funzionalità del DSS-Kiwi.



Schema del processo di realizzazione del progetto Quality Kiwi

Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014/2020 del Lazio. Regolamento (UE) n. 1305/2013.

Misura 16, Sottomisura 16.2, Tipologia di Operazione 16.2.1 "Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie" - Progetto "Innovazioni per il miglioramento degli standard qualitativi del Kiwi laziale – Gruppo Operativo QUALITY KIWI", Domanda di sostegno n. 24250007515

Data di pubblicazione: mar 28 gen 2025

© FreshPlaza.it / Cristiano Riciputi

•