

INNOVA.KIWI

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

PSR 2014-2020. TIPO DI OPERAZIONE 16.2.01 SUPPORTO PER PROGETTI PILOTA E PER LO SVILUPPO DI NUOVI PRODOTTI, PRATICHE, PROCESSI E TECNOLOGIE NEL SETTORE AGRICOLO E AGROINDUSTRIALE

FOCUS AREA 3A

BENEFICIARIO: JINGOLD S.P.A

RESPONSABILE TECNICO-SCIENTIFICO: LUIGI MANFRINI - ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITA' DI BOLOGNA - UNIBO DISTAL

RESPONSABILE ORGANIZZATIVO: CLAUDIO PISI - JINGOLD SPA

OBBIETTIVI

La coltivazione di actinidia riveste in Emilia-Romagna un ruolo decisamente importante, infatti, a supporto della filiera del kiwi, si sono intrapresi negli ultimi anni importanti percorsi di qualificazione del prodotto, sia in termini produttivi che commerciali (così come meglio indicato nel capitolo relativo allo stato dell'arte).

Le innovazioni messe a punto nel Piano contribuiranno alla risoluzione delle seguenti problematiche che affliggono i diversi segmenti della filiera:

1. Produzione agricola - I cambiamenti climatici e l'alternanza di situazioni meteorologiche estreme rendono insufficiente l'esperienza maturata negli ultimi 30 anni al fine di predisporre una corretta gestione irrigua e fertirrigua. Pertanto, molte aziende agricole, anche di piccole-medie dimensioni, si sono dotate o si stanno dotando di sistemi di rilievo da remoto (internet of things - IOT) dei parametri ambientali, delle colture e del suolo grazie prevalentemente alla riduzione dei costi di tali strumentazioni. Allo stesso modo si stanno proponendo sul mercato centraline 4.0 per l'irrigazione e la fertirrigazione dotate di sistemi di telecontrollo facilmente accessibili. Nonostante questo, le informazioni provenienti dal monitoraggio ancora non hanno manifestato chiaramente la loro utilità perché spesso l'operatore agricolo viene investito da enormi quantità di dati grezzi senza avere però consigli utili, ed anche quando siano disponibili informazioni utili, spesso, queste non sono integrate e tradotte in indicazioni operative chiare e comprensibili.

Nelle zone frutticole dell'Emilia-Romagna la coltura di kiwi giallo si sta diffondendo velocemente ma, nell'areale in questione, risultano ancora presenti alcune importanti carenze conoscitive sulla fisiologia della coltura relativamente al fabbisogno idrico durante ciascuna delle fasi fenologiche.

2. Trasformazione (intesa rispetto alla filiera di riferimento quale lavorazione e conservazione dei frutti) - Al fine di garantire al consumatore un prodotto con caratteristiche organolettiche che soddisfino le aspettative di consumo, la produzione ottenuta dalla sperimentazione agronomica oggetto di ricerca sarà analizzata per una definizione accurata dei parametri qualitativi del frutto. Per garantire il corretto sviluppo delle caratteristiche gustative il kiwi necessita di subire un trattamento di maturazione che

puo' avvenire o tramite l'impiego di frigoconservazione oppure tramite una maturazione forzata con l'impiego di etilene. La frigoconservazione è la tecnica tradizionale impiegata nella maturazione del kiwi che comporta una disomogeneità delle caratteristiche organolettiche dovuta a differenze fisiologiche dei singoli frutti. Per ovviare a queste differenze di maturazione si puo' ricorrere all'impiego di una maturazione forzata con etilene la cui applicazione è nota nel kiwi verde mentre deve essere studiata per le varietà a polpa gialla

3. Commercio/distribuzione: Il piano infine prevede una ricerca di mercato rivolta al posizionamento del prodotto oggetto di ricerca con l'obiettivo di ottenere più dati possibili atti a formulare strategie precise che massimizzino i profitti riducendo al minimo i rischi. Verranno inoltre individuati nuovi canali commerciali in cui distribuire il prodotto anche mediante lo studio di un nuovo formato di packaging sostenibile e che ne consenta un consumo differente. Tutto questo si traduce in un'analisi che permetta di comprendere quali sono i punti di forza e di debolezza non solo del mercato di riferimento ma anche del proprio prodotto in modo tale da valutare le aspettative del consumatore su questa tipologia di prodotto così da poter capire il valore percepito.

Gli **obiettivi specifici** del progetto sono:

1. ottimizzazione dell'irrigazione, tuttora spesso basata sulla cultivar a polpa verde Hayward, per le varietà a polpa gialla cv Jintao/Jinyan.
2. sviluppo di un sistema integrato di controllo dell'irrigazione e della fertirrigazione, adattato ad impianti micro-irrigui, che moduli l'applicazione di acqua e fertilizzanti attraverso l'uso di un DSS, e che possa essere integrato con sensoristica all'avanguardia e gestito attraverso centraline smart da un sistema centrale (IoT). Il sistema di irrigazione e fertirrigazione di precisione controllato da IRRINET sarà testato in campo, validato e migliorato anche per alcune specifiche criticità che si sono evidenziate negli ultimi anni (es. eccessive umidità del suolo e conseguente "moria" delle piante di kiwi).
3. Definizione dei parametri responsabili dei cambiamenti durante la conservazione del frutto per poter garantire al mercato una continuativa presenza di kiwi di qualità. In questo progetto si sottoporranno la produzione derivante dalla sperimentazione di campo a diversi trattamenti con etilene sui quali verranno poi fatte analisi di laboratorio. I risultati qualitativi saranno integrati da test di analisi sensoriale, con valutazione dei frutti da parte di panel esperto di giudici, per una comparazione tra le caratteristiche organolettiche dei frutti determinate dalle diverse dinamiche di produzione, conservazione e relativi trattamenti.
4. Esplorare come le caratteristiche qualitative e gli elementi di sostenibilità generino un'influenza nell'aspettativa del consumatore italiano di kiwi, individuando nuovi possibili canali di distribuzione (farmacie, palestre, ecc.) e format commerciali in grado di intercettare Cluster specifici di consumatori orientati a riconoscere il valore del prodotto. La ricaduta complessiva della ricerca di mercato garantirà, oltre all'acquisizione di informazioni di natura strategica volte all'organizzazione e alla valorizzazione del prodotto specifico e dell'offerta, una facilitazione nella sensibilizzazione sul tema. Focus conoscitivi preliminari riguarderanno i valori che il consumatore associa al tema del risparmio idrico e, più in generale, ai temi della sostenibilità (es. salvaguardia del territorio/ suolo, etc.) e quali atteggiamenti e comportamenti di acquisto vengono influenzati da un prodotto con queste caratteristiche (es. attrazione, disponibilità a spendere, riconoscimento di un premium price). Fine ultimo dell'indagine sarà quella di esplorare e valutare eventuali sbocchi di mercato per prodotti con caratteristiche differenti (es. pezzatura minore), individuando il posizionamento e le relative leve e modalità di promozione.

Con la realizzazione del piano, IRRINET sarà potenziato grazie all'ottimizzazione dell'irrigazione del kiwi giallo.

RISULTATI ATTESI

Riepilogo risultati attesi:

1. Uno dei principali risultati attesi del progetto INNOVA.KIWI riguarda l'ottimizzazione dell'irrigazione per colture di *Actinidia chinensis* cvs Jintao e Jinyan. Tale razionalizzazione porterà sia ad un risparmio idrico che ad un miglioramento della qualità in termini di pezzatura e sostanza secca accumulata dai frutti. Le superfici coltivate ad actinidia cvs Jintao e Jinyan in Emilia-Romagna sono circa 350 Ha. Su tali superfici i frutticoltori avranno a disposizione il servizio di assistenza tecnica IRRINET opportunamente calibrato in base alle condizioni ambientali, orografiche e colturali specifiche ed integrato con sistemi di sensori e centraline per l'irrigazione. Ciò consentirà l'ottimizzare delle produzioni, di massimizzare le rese e ridurre gli input. Il servizio evoluto di assistenza tecnica all'irrigazione ed alla fertirrigazione IRRINET e FERTIRRINET è anche in grado di dialogare con le centraline di micro-irrigazione azionando autonomamente le elettrovalvole. Ciò può comportare un aumento dell'efficienza di utilizzazione delle risorse idriche e nutrizionali per una maggior precisione nel calcolo del fabbisogno irriguo e fertirriguo della coltura ed una riduzione degli eventuali sovra dosaggi di acqua e nutrienti quando dovuti ad una scarsa attenzione nella gestione dell'irrigazione localizzata.
2. Il secondo risultato atteso dalle prove di maturazione è quello di definire un protocollo che definisca tempi e dosi di etilene specifico per le varietà a polpa gialla oggetto di ricerca, questo permetterà di gestire meglio la filiera che prevede una lunga conservazione anche legata alle esigenze di maturazione, l'impiego corretto di etilene potrà permettere un anticipo dei tempi di commercializzazione permettendo un anticipo del prodotto al consumo e portando ad un risparmio energetico legato ai costi per la frigoconservazione. Il terzo risultato atteso è la caratterizzazione del prodotto che viene coltivato con uso razionale della risorsa idrica che, garantendo uno sviluppo più equilibrato della pianta, dovrebbe sviluppare caratteristiche organolettiche superiori ed eventualmente anche caratteristiche fisico chimiche diverse dal prodotto convenzionale portando così allo sviluppo potenziale di un nuovo prodotto con caratteristiche diverse dal tradizionale. Infine, l'analisi di mercato svolta sia in fase preliminare che in fase finale è volta a certificare in maniera analitica, tramite analisi qualitativa e quantitativa a capire se il kiwi può essere consumato in luoghi non solitamente deputati a questo scopo come palestre, piscine, centri sportivi, ecc.
3. L'analisi qualitativa, che verrà effettuata tramite le interviste e/o i focus group, andrà a far emergere l'eventuale necessità di consumare kiwi a risparmio idrico e, soprattutto, le modalità e il luogo di consumo come sopra citato. I dati che emergeranno dall'analisi qualitativa saranno poi da misurare tramite analisi quantitativa, con l'obiettivo di andare a certificare la reale presenza di un bisogno e necessità e non solo la singola istanza di una persona. L'ufficio marketing di Jingold, poi, andrà a studiare e progettare un packaging e le relative porzioni che rispondano esattamente alle esigenze del consumatore emerse dall'analisi quali-quantitativa, in modo da fornire una soluzione innovativa, sostenibile e su misura.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

1) AZIONE ESERCIZIO DELLA COOPERAZIONE



**Programma di
Sviluppo Rurale**
dell'Emilia-Romagna
2014 - 2020



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

2) AZIONI SPECIFICHE LEGATE ALLA REALIZZAZIONE DEL PIANO

- 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

3) AZIONE DIVULGAZIONE

SOSTEGNO FINANZIARIO CONCESSO

TOTALE PIANO	EURO 265.059,80
CONTRIBUTO CONCESSO	EURO 185.541,86