

SCHEMA DI SINTESI INIZIALE

TITOLO:

Valutazione comparata di sistemi di difesa attivi per le gelate tardive in relazione ai cambiamenti climatici - ADAPTER

TITOLO: Compared evaluation of active system for spring frost in relation to climate changes - ADAPTER

EDITOR: Claudio Buscaroli, Ri.Nova

RESPONSABILE TECNICO-SCIENTIFICO:

Luca Corelli Grappadelli

e-mail luca.corelli@unibo.it Ente di appartenenza: Distal Unibo

RESPONSABILE ORGANIZZATIVO:

Claudio Buscaroli

e-mail cbuscaroli@rinova.eu Ente di appartenenza: Ri.Nova, Cesena

PARTNERS DI PROGETTO COSTITUENTI IL GRUPPO OPERATIVO: PER OGNUNO:
(Ruolo¹) (Ente di appartenenza) (Categoria²)

Capofila	Apo Conerpo	Op
Partner effettivo	Ri.Nova	Ente di ricerca
Partner effettivo	AOP Italia	Aop
Partner effettivo	Granfrutta Zani	Op
Partner effettivo	Orogel fresco	Op
Partner effettivo	Terremerse	Op
Partner effettivo	Agribologna	Op
Partner effettivo	Agrintesa	Az. Agr.
Partner effettivo	Fruit Modena Group	Az. Agr.
Partner effettivo	Orticolti	Coop.Sociale
Partner effettivo	All Vineyard	Az. Agr.
Partner effettivo	UNIBO	Ente di ricerca
Partner effettivo	CER	Ente di ricerca
Partner effettivo	Dinamica	Ente di formazione

¹ Capofila/Partner effettivo

² Ente di ricerca, Azienda agricola, Azienda forestale, OP/AOP/OI, Ente di formazione, Prestatore di consulenza, Prestatore di servizi, PMI, Grande Impresa, Cooperativa sociale, Organizzazione no profit, Altro

PAROLE CHIAVE in italiano Orticoltura all'aperto e colture legnose, Cambiamenti climatici, Agroecologia

PAROLE CHIAVE in inglese Horticulture and woody crops, Climate change, Agroecology

CICLO DI VITA PROGETTO: Data Inizio 1/09/2024/ Data fine 31/08/2027

COSTO TOTALE 398.762,55 Euro

% FINANZIAMENTO: 100

CONTRIBUTO RICHIESTO 398.276,55 Euro

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA: livello NUTS3 (province) Forlì-Cesena, Ravenna, Ferrara, Bologna, Modena

ABSTRACT: in italiano.

Obiettivi del progetto

La temperatura media è aumentata di circa 1,5° C negli ultimi 30 anni, questa tendenza proseguirà nei prossimi decenni. Ciò si esprime in inverni più miti ed estate più calde e siccitose, con riflessi piuttosto importanti per la frutticoltura, un settore trainante dell'economia agricola regionale. Gli inverni miti portano con sé un anticipo della stagione vegetativa e di conseguenza un maggiore rischio delle colture alle gelate tardive. Il progetto ha come obiettivo generale quello di fornire agli operatori del settore indicazioni precise, e il corretto impiego dei diversi sistemi di difesa attiva.

Descrizione sintetica delle singole azioni del progetto

- Esercizio della cooperazione
 - Pianificazione e programmazione attività di progetto, realizzazione delle iniziative e delle attività
- Azioni Specifiche legate alla realizzazione del progetto
 - Attività di ricerca relative alla risposta delle piante alla variabilità climatiche e interventi di mitigazione: endodormienza, fabbisogno in freddo, modalità di irrigazione per aspersione a bassa pluviometria
 - Comparazione dell'efficacia dei vari mezzi di difesa attiva più in uso (sovrachioma, sotto chioma, ventilatori, candele a pellet, bruciatori mobili)
 - Comparazione dell'efficacia dei vari mezzi di difesa attiva innovativi (sovrachioma pulsar, !MED, ventole antibrina a basso impatto acustico, trattamenti con caolino, trattamenti con sostanze biostimolanti ad effetto crioprotettore) e miglioramento del sistema antibrina sovrachioma
 - Valutazione della sostenibilità economica e ambientale dei diversi sistemi di difesa attiva
- Divulgazione
 - Articoli tecnici e divulgativi
 - Visite guidate dei mezzi di difesa attiva
 - Video e podcast
- Attività di Formazione e Consulenza
 - Corso di formazione e consulenza per supporto tecnico alle aziende che installano mezzi di difesa attiva

Riepilogo risultati attesi:

Risultati principali

- Modello feno-climatico e interventi mitigatori
- Efficacia e criticità dei mezzi di difesa attuali attraverso la comparazione dei dati rilevati
- Soluzioni tecnologiche innovative

I benefici saranno una maggiore conoscenza dei fenomeni climatici in atto e delle soluzioni per prevenirli, dei pregi e difetti i mezzi attualmente commercializzati. Avere più precise indicazioni di come utilizzarli e in quali casi in relazione alle caratteristiche delle aree di produzione e del territorio. Gli operatori potranno usufruire di maggiori informazioni nella scelta dell'acquisto,

nelle modalità di rilevazione dei dati previsionali, di gestione del momento di attivazione e chiusura dell'impianto, delle caratteristiche dei mezzi. Sarà una opportunità sopra tutti per chi affronta per la prima volta i problemi legati ai mezzi attivi di difesa ma anche un aggiornamento per gli operatori più esperti.

ABSTRACT in inglese:

Project objectives

Climate change has increased temperature by approximately 1.5°C in the last 30 years. This trend will continue in the coming decades. This is expressed in milder winters and hotter and drier summers, with rather important repercussions for fruit growing, a leading sector of the regional agricultural economy. Mild winters bring with them an advance in the growing season and consequently a greater risk of the crops for spring frosts. The project's general objective is to provide operators in the sector with precise indications and the correct use of the various active protection systems.

Description of project activities

- Exercise of cooperation
 - planning and scheduling project activities, implementation of initiatives and activities
- Specific actions linked to the implementation of the project
 - Research activities relating to the response of plants to climate variability and mitigation interventions: endodormancy, cold requirements, sprinkler irrigation methods at low rainfall
 - Comparison of the effectiveness of the various means of active defense most in use (anti-frost over-foliage irrigation, anti-frost under-foliage irrigation, anti-frost fans, pellet candles, mobile frost buster)
 - Comparison of the effectiveness of various innovative active defense means (over foliage irrigation pulsar, !MED, anti-frost fans with low acoustic impact, treatments with kaolin, treatments with bio stimulant substances with cryo-protectant effect) and improvement of the anti-frost over foliage irrigation
 - Evaluation of the economic and environmental sustainability of different active defense systems
- Dissemination
 - Technical and informative articles
 - Guided tours of active defense vehicles
 - Videos and podcasts
- Training and consultancy activities
 - Training course and coaching for technical support to companies that install active defense systems

Expected results

- Pheno-climatic model and mitigating interventions
- Effectiveness and criticality of current defense means through the comparison of the data collected
- Innovative technological solutions

The benefits will be greater knowledge of current climate phenomena and solutions to prevent them, as well as the strengths and weaknesses of the means currently marketed. Have more precise indications of how to use them and in which cases in relation to the characteristics of

the production areas and the territory. Operators will be able to benefit from more information in choosing the purchase, in the methods of collecting forecast data, managing the moment of activation and closure of the system, and the characteristics of the machines. It will be an opportunity above all for those who face the problems for the first time. problems related to active defense means but also an update for the more experienced farmers.