



CLIMED-FRUIT

**Resilienza ai cambiamenti
climatici per le colture
perenni**



THIS PROJECT HAS RECEIVED FUNDING FROM
THE EUROPEAN UNION'S HORIZON EUROPE
RESEARCH AND INNOVATION PROGRAMME
UNDER GRAND AGREEMENT NO. 101060474




CLIMED-FRUIT

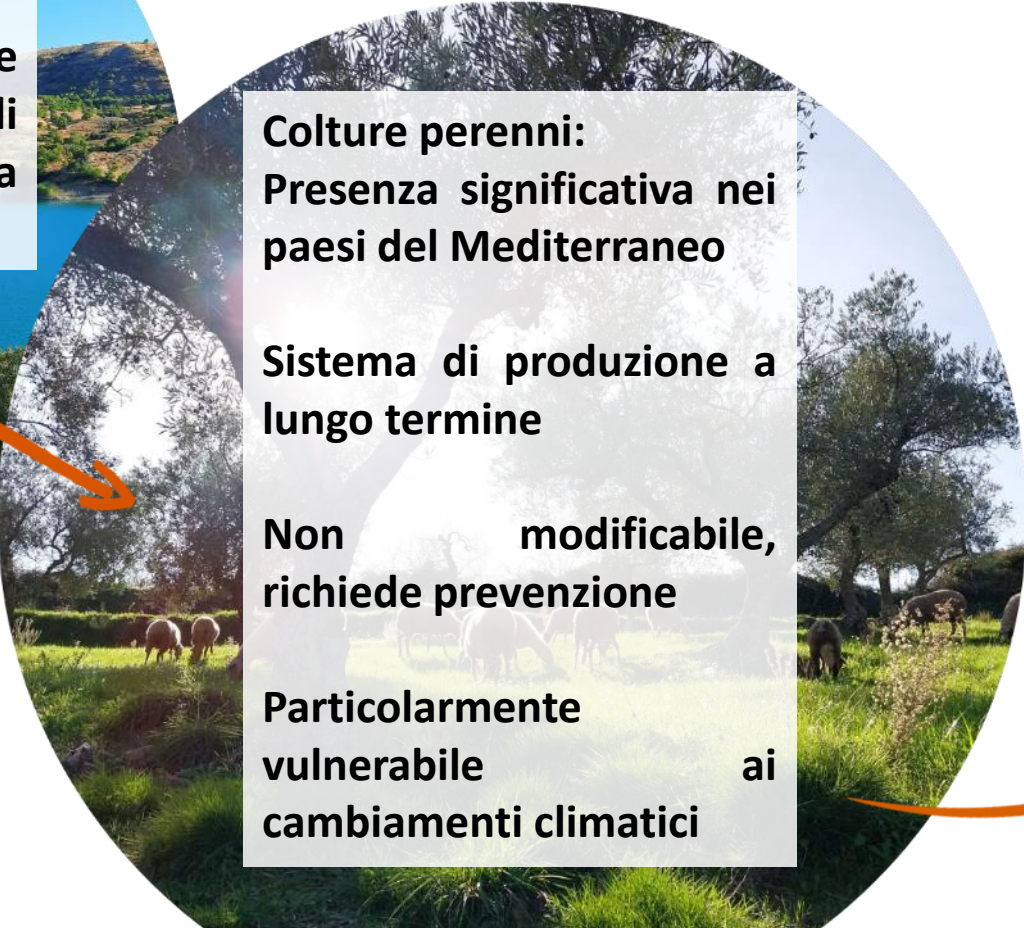
Il progetto in sintesi

Climed-Fruit in poche parole

Perché le colture perenni e perché il Mediterraneo?



Area Mediterranea:
Le temperature medie annuali sono ora di 0,4° C superiori alla media globale



Colture perenni:
Presenza significativa nei paesi del Mediterraneo

Sistema di produzione a lungo termine

Non modificabile, richiede prevenzione

Particolarmente vulnerabile ai cambiamenti climatici



**CLIMED
FRUIT**



Climed-Fruit in poche parole

9 partners:

- ✓ 2 organizzazioni di agricoltori
- ✓ 1 istituto tecnico
- ✓ 1 università
- ✓ 1 organizzazione internazionale
- ✓ 1 struttura di divulgazione



Climed-Fruit in poche parole

 *Un progetto basato su un nucleo di 9 gruppi operativi...*

Diversi partner del consorzio sono coinvolti nel coordinamento e nell'implementazione di questi 9 OG, il che ha consentito loro di avere un feedback diretto dai praticanti e di raccogliere pratiche già testate sul campo.



NEW PRACTICES IN RAINFED OLIVE GROVES

Climate change mitigation and adaptation strategies



OFIVO

Optimization of ferti-irrigation on Occitan vineyards



CARBOCERT

Carbon increasing capture practices and improving soils in Mediterranean crops



INTAVIEBIO

Technical and Agronomical Innovation in Organic Viticulture



GO CITRICS

Citrus Irrigation and Fertilisation Precision Farming



Oltre.bio

Innovative Management of Organic Cherry Growing and Organic Table Viticulture



GO AVOCADO

Avocado productivity improvement in Spain



GASCOGN'INNOV

Redesign of vineyard systems for biological quality improvement and soil conservation



VIRECLI

Precision Viticulture for vegetative-productive balance, soil protection and adaptation to climate change in vineyards

Climed-Fruit in poche parole

 ... e un concorso aperto e un concorso di crowd-writing

Per raccogliere risultati e pratiche dall'esterno del consorzio:



L'esercizio di crowd writing rappresenta un metodo originale per raccogliere informazioni sulle tecnologie commercializzate. Dedicato alle aziende private, è fondamentale perché le informazioni provenienti dalle industrie collegate deve essere considerato come un importante attore di innovazione in agricoltura.



L'Open Contest ha l'obiettivo di raccogliere quante più informazioni utili possibili dai Gruppi Operativi, dagli altri progetti finanziati dall'UE e dalle iniziative internazionali che hanno lavorato su soluzioni innovative per l'adattamento delle colture perenni nell'area mediterranea ai cambiamenti climatici.



CLIMED-FRUIT

Obiettivi generali



General objectives

 *Condividere e valorizzare soluzioni pratiche e nuove conoscenze tra le colture perenni e i paesi che si affacciano sul Mediterraneo...*

... per aumentare la resilienza di queste colture di fronte ai cambiamenti climatici. Sebbene l'Europa sostenga la ricerca e l'innovazione da molti anni, non tutti i risultati raggiungono gli agricoltori. Il nostro obiettivo è quindi quello di capitalizzare tutti questi risultati per estenderne l'impatto sul campo.

 **Migliorare la comprensione dei rischi legati ai cambiamenti climatici e delle soluzioni disponibili per mitigarli**

 **Ampliare le conoscenze sulle pratiche pronte all'uso per l'adattamento ai cambiamenti climatici**

 **Estendere le soluzioni locali che affrontano i cambiamenti climatici a livello dell'UE**

 **Aiutare l'Europa a raggiungere la neutralità climatica entro il 2050**

General objectives

 *5 sottoargomenti per coprire l'intera gamma di questioni relative al cambiamento climatico*



*Conservazione del
suolo e stoccaggio del
carbonio*



*Migliorare la resilienza
delle colture che
affrontano i rischi climatici*



*Pratiche innovative per la
gestione dello stress idrico e
contro la desertificazione*



*Adattamento e diversificazione dei
processi della catena alimentare ai
cambiamenti climatici*



*Preservare la biodiversità per una
migliore resilienza ai
cambiamenti climatici*





CLIMED-FRUIT
RISULTATI

Diversi I media utilizzati per la diffusione delle pratiche selezionate

Tutte le conoscenze raccolte durante il progetto vengono rielaborate sotto forma di brevi video, schede informative pratiche, articoli tecnici...
Già disponibili o da pubblicare nel corso del 2025.

Visita il nostro sito web, seguici sui social network e iscriviti alla nostra newsletter:
<https://climed-fruit.eu/>

Extended Practice Abstract No 1

Subsurface irrigation

Challenge

Winegrowers are no longer able to perfectly control their production systems due to summer drought. Aerial drip irrigation under the vine row is the most widely used system, but is it the most efficient? The objective of this study was to examine the profiles of soil wet bulbs obtained from 2 irrigation systems: aerial drip located under the vine row and subsurface drip located in the middle of the vine inter-row.

Solution

In this experiment, using capacitive probes in the soil, it was demonstrated that **subsurface irrigation (40 cm depth) in the middle of the row generated larger volumes of wet bulb**, with vertical and lateral percolation of the water, than aerial drip irrigation system (Figure 1). Subsurface irrigation in the inter-row did not change the vines' water status or the yields compared to aerial irrigation under the vine row.

During our trial, it was also possible to visualize, without measurement, that the water from the subsurface irrigation reached the ground surface by capillarity. This still-underdeveloped irrigation system could be a lever in dry areas to promote the establishment of plant cover in the inter-row, which is known for providing a set of sustainable services.

Benefits

Better water use efficiency, facilitating the establishment of vegetal cover in the Mediterranean area, and maintaining viticulture in dry areas.

Practical recommendation

3 main steps of subsurface drip irrigation system installation on the plot:

1. Opening of trenches and installation of irrigation combs
2. Assembly of the central station and connection to the combs
3. Installation of drip rails and connection to the combs

It is advisable to adapt the irrigation equipment to this subsurface technique. For installation, a subsoiler is all you need to lay the pipe network. A mini-excavator can be used to install the combs and fittings. This installation is quick to set up, and the working time is comparable to that of an aerial drip system.

Focal points:

- Importance of filtration and network maintenance
- Need to install appropriate drippers: flat (to prevent crushing of the drop-forming system under the weight of the soil), anti-siphon, anti-root and self-regulating

Advantages of subsurface drippers:

- ✓ Improved system durability: pipes are protected from pests and machinery
- ✓ Easier mechanical weeding/weed management
- ✓ Between rows, better expansion of the vine's root volume

Applicability box

Theme
Climate change adaptation, water-use efficiency, cover crop

Context
Mediterranean area; no stony soils

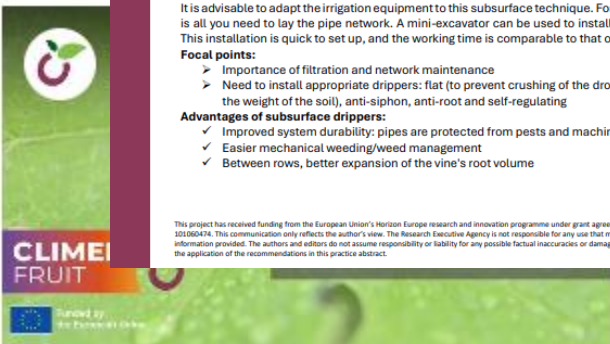
Application time
Period of use (irrigation + eventual fertigation): April to mid-August (a deadline may be imposed by local regulation)
Installation of the subsurface irrigation system: Before planting or during vine dormancy (after harvest, before budburst)

Required implementation time
Depends on plot configuration; similar to an aerial drip system

Period of impact
April–August

Equipment
Irrigation material: pipes, drippers, valves, backwash, etc.

This project has received funding from the European Union's Horizon Europe research and innovation programme under grant agreement No 101016024. This communication only reflects the author's view. The Research Executive Agency is not responsible for any use that may be made of the information provided. The authors and editors do not assume responsibility or liability for any possible factual inaccuracies or damage resulting from the application of the recommendations in this practice abstract.





CLIMED-FRUIT

*Grazie per
l'attenzione*



THIS PROJECT HAS RECEIVED FUNDING FROM
THE EUROPEAN UNION'S HORIZON EUROPE
RESEARCH AND INNOVATION PROGRAMME
UNDER GRAND AGREEMENT NO. 101060474