

Irrigation system optimization in fruit farming for adaptation to climate change

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

SISTEMI IRRIGUI

Tematica

Risorse idriche

Information

Time frame

2016 - 2018

Durata

24 months

Partners (no.)

8

Regione

Emilia-Romagna

Comparto

Frutticoltura

Localizzazione

ITH55 - Bologna

ITH56 - Ferrara

ITH58 - Forlì-Cesena

Costo totale

€174.331,00

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP003: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Emilia Romagna

Parole chiave

Climate and climate change

Water management

Plant production and horticulture

Agricultural production system

Sito web

<http://www.consorziocer.it/it/p/razionalizzazione-dei-sistemi-irrigui-sulle-col...>

Project status

completed



Objectives

Regional fruit growers have been facing increasing difficulties to face both the extreme variability in the environmental conditions and the increasing frequency of drought events.

This project aims at providing solutions to rationalize the use of irrigation systems, both by identifying the best practices to improve water use efficiency in drip irrigation, and by developing sustainable protocols for orchard cooling irrigation, so to guarantee high quality products with a decreased use of water.

Activities

The project is organized into four actions:

- Comparing the effect of traditional drip irrigation and microsprinkler irrigation on four different scion/rootstock combinations of pear, with three different levels of water supply.
- Studying the effect of ultra-low irrigation systems, with sprinklers positioned slightly under soil, to limit evaporative water losses, on apple and pear.
- Defining specific guidelines for cooling irrigation (warning temperatures, working intervals of the system, irrigation volumes to be supplied)
- Identifying the time for irrigation during the day which optimizes resource partitioning to kiwifruit sinks.

Razionalizzazione dei sistemi irrigui sulle colture arboree in risposta ai cambiamenti climatici

2/4

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/razionalizzazione-dei-sistemi-irrigui-sulle-culture>

Partenariato

Role	Azienda	Address	Telephone	E-mail
Leader	Consorzio di bonifica di secondo grado per il Canale Emiliano Romagnolo	Via Ernesto Masi 8 40137 Bologna BO Italy	0514298811	cer@consorziocer.it
Partner	Apofruit Italia	Via della Cooperazione 400 47522 Cesena FC Italy	0547 414111	andrea.grassi@apofruit.it
Partner	Società Agricola Mazzoni ss	Via del Mare 4 44039 Tresigallo FE Italy	0533607511	s.agricolamazzoni@pec.mazzonigroup.com
Partner	CRPV Soc. Coop. Centro Ricerche Produzioni Vegetali	Via dell'Arrigoni 120 47522 Cesena FC Italy	0547313571	ortofrutticola@crpv.it
Partner	CNR - Istituto di Biometeorologia (Bologna)	Via Gobetti 101 40129 Bologna BO Italy	051 6398083	segreteria-bo@ibe.cnr.it
Partner	Fondazione per l'agricoltura Fratelli Navarra	Via Conca 73/b 44123 Malborghetto di Boara FE Italy	0532 756110	marco.rivaroli@fondazione.navarra.it
Partner	Fruit Modena Group Soc.Coop. Agricola	Via Torazzo 2/G 41030 Sorbara MO Italy	059907811	info@fruitmodena.it

Role	Azienda	Address	Telephone	E-mail
Partner	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari - DISTAL Università di Bologna	Viale Fanin 44 40127 Bologna BO Italy	051 2096240	distal.amm.dipartimento.respammgest@unibo.it

Pratiche abstract

Description

The project will provide indications for the management of traditional drip irrigation systems, allowing the diffusion of techniques to increase water use efficiency (ultra low drip irrigation system under soil) and defining the most efficient time for irrigation during the day, so to maximize resources partitioning towards fruit organs. Also, this project will outline guidelines for the application of cooling irrigation to fruit orchards. These guidelines will address issues related to i) the correct system design and implementation, ii) the adoption of sensors triggering the cooling system (on and off times), iii) the correct agronomic management practices to be followed before and during the adoption and the ordinary use of the cooling system. Furthermore the project will implement a warning system forecasting heat waves, through the regional bulletins for integrated crop production, and will develop local maps reporting specific weather issues. Improvements of the parameters used in the IRRINET decision support system are also foreseen.

Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito web del progetto	http://www.consorziocer.it/it/p/razionalizzazione-dei-sistemi-irrigui-sulle-col...	Sito web
Consorzio Cer	http://www.consorziocer.it/it/p/progetti-in-corso/	Altro
Nuove frontiere del risparmio a portata di app - Rivista Agricoltura aprile 2017	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/144?name=NuoveFrontiereAppCER.pdf%29	Materiali utili
Actinidia, migliorare la qualità con l'irrigazione di precisione L'Informatore Agrario 19 2018	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/190?name=5004775CERActinidia%20-%20I...	Materiali utili

Razionalizzazione dei sistemi irrigui sulle colture arboree in risposta ai cambiamenti climatici

4/4

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/razionalizzazione-dei-sistemi-irrigui-sulle-colture>

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Impianti climatizzanti soprachioma contro le ondate di calore - Frutticoltura 2 2018	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/145?name=5004775FrutticolturaFebb18...	Materiali utili
Irrigazione climatizzante su Melo - Atti Convegno AIAM Roma 19-21 giugno 2018	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/191?name=AIAM_2018_Atti_Final.pdf%29	Materiali utili
Tecnologia e intelligenze artificiali per sistemi irrigui di precisione - Frutticoltura 4 2019	https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/213?name=FR_4_19_00_DossierIrrigazio...	Materiali utili
Relazione tecnica finale	http://www.consorzioicer.it/Public/ConsorzioCER/Editor/Doc/Relazione%20Tecnica_F...	Materiali utili