



S<sub>3</sub>O

## Smart Specialized Sustainable Orchard



Il progetto risponde all'O.S.1: Agricoltura Resiliente e Clima-Intelligente. Esso riunirà in un frutteto tecnologie innovative, disponibili o in via di sviluppo, per aumentare la sostenibilità nella filiera frutticola regionale. Gli obiettivi specifici sono: i) Riduzione delle Emissioni di CO<sub>2</sub>: plastiche fotovoltaiche (PFV) integrate con la copertura antigrandine/antipioggia forniranno elettricità che alimenterà un veicolo operatore elettrico a guida autonoma; l'elettricità alimenterà anche l'impianto irriguo e di trattamento fitosanitario, e sensori presenti nel frutteto. ii) Riduzione del 50% del volume di irrigazione: le PFV ridurranno la luce nel frutteto, permettendo di ridurre del 50% i volumi irrigui, grazie ad un impianto di irrigazione evoluto, gestito in base alle reali necessità misurate da nuovi sensori, testando una versione del DSS IRRIFRAME opportunamente modificata. iii) Riduzione uso di pesticidi: si integreranno reti antinsetto (sistema "monoblocco") contro Halyomorpha halys e Carpocapsa con le PFV, che fungeranno anche da copertura antipioggia, limitando l'inoculo di avversità fungine. Si installerà un sistema "statico" di distribuzione fitosanitari che ridurrà a sua volta le quantità di pesticidi utilizzate. iv) Risparmio/riduzione spreco risorse; Gestione Precisa e intelligente: grazie alle sinergie di tutte le applicazioni descritte e ad i nuovi sensori e approcci Big Data/Cloud che nell'insieme verranno guidate in un'ottica di "Precision Agriculture" volta a rendere più efficiente e sostenibile la produzione frutticola nell'intero complesso. Il prototipo di questo frutteto vuole aprire le porte alla Gestione 4.0 della frutticoltura e mostrare come favorendo l'applicazione, la sinergia e la diffusione di diverse tecnologie in agricoltura si possano ottenere innumerevoli benefici ambientali e di filiera oltre che uno sviluppo tecnico, gestionale e la possibilità di nuove figure di mercato con specifiche competenze in questo tipo di gestione.

### **Coordinatore:**

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Agroalimentare - CIRI AGRO

### **Partner**

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Meccanica Avanzata e Materiali - CIRI MAM

Canale Emiliano Romagnolo - Canale Giandotti

Università Cattolica del Sacro Cuore (CRAST)

CRPV Soc. Coop. – Centro Ricerche Produzioni Vegetali

### **Aziende Coinvolte:**

Apofruit scarl

Apoconerpo scarl

Bragaglia srl

DRover srl

Granfrutta Zani scarl

Orogel Fresco scarl

Winet srl

### **S3 di riferimento:**

A - Agroalimentare

**Durata del progetto in mesi:** 24

**Data inizio:** 23/07/2019

**Data fine:** 22/07/2021

**PER SAPERNE DI PIU'**

<https://s3o.it/>