



PARADISE: Precision fARming for sustAinable proDuctIon in Suburban arEas

Ente finanziatore: Progetti Strategici-Regione Lazio AdS Green Economy DD n. G04052 del 4 Aprile 2019) – finanziato con DD n. G04052 del 04/04/2019.

Contributo ammesso: 311.826,56 €
(CUP: F84D20000030003)

Unità di Ricerca DAFNE UNITUS

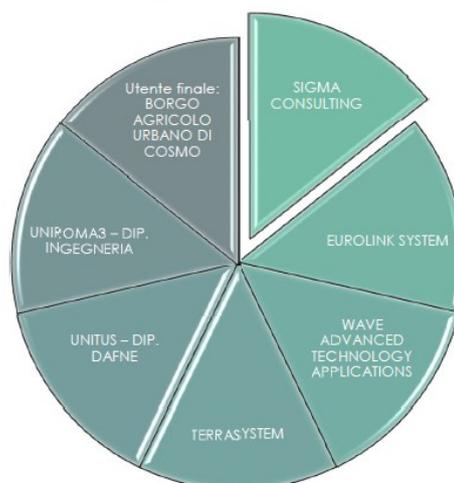
Responsabile scientifico: Prof. Valerio Cristofori

Partecipante: Prof. Angelo Mazzaglia

Partenariato:

PARADISE – Soggetti coinvolti

- ▶ 4 PMI
- ▶ 2 OdR cardine per AdS
- ▶ Collaborazione di altri dipartimenti universitari (Dip. di Scienze, Economia, Architettura dell'Univ. di Roma3)
- ▶ Borgo agricolo urbano come utente finale



Durata: 24 mesi a partire dal 11/06/2020

Obiettivi del progetto

Processo produttivo basato sul paradigma dell'agricoltura di precisione che sia efficace e rispettoso dell'ambiente

Sviluppare un'infrastruttura tecnologica integrata composta da una rete di sensori, di un sistema di telerilevamento prossimale e remoto, un sistema di comunicazione, una unità centrale di elaborazione che, supportata da metodologie, analisi e processi sia finalizzata alla gestione razionale e sostenibile delle operazioni colturali e dei fattori produttivi basata sulle effettive necessità delle colture (albicocco e pesco condotti in regime biologico) tramite lo sviluppo un sistema per il controllo automatico di alcune operazioni colturali e un sistema di supporto alle decisioni (DSS) per l'utente finale che, a partire dai dati eterogenei raccolti da sensori sul campo e per mezzo del telerilevamento prossimale e remoto, sfruttino le metodologie provenienti dall'area dei controlli, della robotica, del big-data e del machine learning, permettendo di stabilire un processo produttivo che sia efficace e rispettoso dell'ambiente.

Opportunità di integrazione con il tessuto sociale ed urbano

Superamento del dualismo città-campagna a sostegno dei ristretti margini per l'economia agricola creando valore nella prospettiva di una sostenibilità integrale e chiusura dei cicli (circular economy)

Sostenibilità energetica, da fonti rinnovabili dell'infrastruttura tecnologica a supporto del processo produttivo

Eliminare completamente le batterie dalla rete di sensori ed apparati wireless distribuiti sul terreno impiegando esclusivamente energie da fonti rinnovabili: solare, termico. Oltre alle fonti rinnovabili, trovandoci in un ambiente peri-urbano, verrà sfruttata l'energia del campo elettromagnetico associato alle comunicazioni radio di TV e rete cellulare. Il recupero di questa energia rappresenta oggi una delle fonti di alimentazione principale di sensori utilizzati nelle smart cities.