

Titolo del progetto: Piattaforma per una rete di MONitoraggio dello Stato di Salute di piante Arboree da frutto

Acronimo: MOSSA

Partners:

- Università degli Studi della Tuscia - DIBAF (Capofila), Viterbo (Prof. R. Valentini; Dr. F. De Cesare)
- Consiglio Nazionale delle Ricerche - IIA, Monterotondo (RM) (Dr. A. Macagnano)
- Università degli Studi di Tor Vergata - DIE, Roma (Dr. A. Agresti)

Responsabile del progetto: Prof. Riccardo Valentini - UNITUS

Finanziamento: 146.881,00 €

Durata del progetto: 24 mesi

Inizio: 22/07/2021

Codice Unico di Progetto (CUP): J85F21000460002

Unione europea

REGIONE LAZIO

fesr FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE 2014-2020 POR PROGRAMMA OPERATIVO REGIONE LAZIO

POR FESR LAZIO 2014-2020. PROGETTO T0002E0001. AVVISO PUBBLICO "PROGETTI DI GRUPPI DI RICERCA 2020". PROGETTO "MOSSA" IDENTIFICATO CON IL PROT. N. A0375-2020-36670 DEL 28/10/20, APPROVATO CON DETERMINAZIONE REGIONALE G04014 DEL 14/04/21

M|O|S|S|A

Piattaforma per una rete di MONitoraggio dello Stato di Salute di piante Arboree da frutto

Il progetto di ricerca MOSSA ha l'obiettivo di sviluppare una piattaforma avanzata di sensori IoT per la costituzione di una rete digitale di monitoraggio, integrata su servizi cloud, in grado di rilevare alcuni parametri fisiologici dello stato di salute delle coltivazioni arboree da frutto.

Diagram components: Sun, Trees with sensors, Router, Data Server, Data Controller (Smartphone), Data Analysis (Dashboard), Spatial Mapping.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA TUSCIA

Consiglio Nazionale delle Ricerche

TOR VERGATA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

Obiettivi del progetto e risultati attesi:

- Il progetto MOSSA intende combinare lo sviluppo di nanosensori specifici realizzati allo scopo con tecnologie avanzate di microelettronica (microprocessori avanzati), e sistemi ad alta efficienza di accumulo di energia (moduli fotovoltaici di nuova generazione basati su perovskite), creando delle piattaforme di monitoraggio altamente innovative fra loro interagenti.
- Tale sistema integrato consentirà di: i) fornire in tempo reale informazioni sullo stato di salute delle coltivazioni arboree da frutto attraverso l'identificazione di possibili stati di stress abiotici (disidratazione e carenze nutritive) e biotici (attacchi da agenti biologici nocivi) al fine di ottenere una gestione più efficiente degli inputs agronomici (es. acqua, fertilizzanti, fitofarmaci, ecc.), somministrandoli solo dove, quando e nelle quantità dovute; ii) contribuire ad un'agricoltura sostenibile mediante l'abilitazione tecnologica e digitale, ed evitare l'eccessivo sfruttamento di risorse naturali; iii) contribuire alle politiche nazionali e regionali mirate alla mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso pratiche agronomiche sostenibili che riducano le emissioni di gas serra.