

L'OBIETTIVO È FAR CONOSCERE LE POTENZIALITÀ DELLE TECNOLOGIE

È operativo il nuovo gruppo sull'intelligenza artificiale

La spinta verso processi colturali sempre più sostenibili dal punto di vista economico, sociale e ambientale, così come l'esigenza di produrre cibo per una popolazione in aumento, induce a mettere a punto strategie agronomiche innovative. Mai come in questo momento il comparto agricolo sta vivendo/subendo una complessa rivoluzione digitale che vede l'avvento di nuove tecnologie e sensoristica (prossimale e da remoto) capaci di acquisire in maniera accurata variabili di grande interesse, trasmettere dati in tempo reale a device e Dss ("decision support system") e comunicare tra loro attraverso la tecnologia IoT ("Internet of Things"). Proprio per l'importanza crescente di questi aspetti, la Soi ha recentemente fondato il Gruppo di Lavoro in Sensoristica ed Intelligenza Artificiale in Ortoflorofruitticoltura (Saiof). Lo scopo è quello di promuovere l'innovazione e la collaborazione nel campo delle tecnologie agricole avanzate attraverso la condivisione delle conoscenze, l'esercizio del giudizio critico e lo sviluppo di soluzioni pratiche circa le potenzialità della sensoristica e dell'intelligenza artificiale (Ai) nel settore ortoflorofruitticolo.

QUALI SONO GLI STRUMENTI INNOVATIVI

La sensoristica e l'AI rappresentano una svolta rivoluzionaria nell'ortoflorofruitticoltura, fornendo soluzioni innovative per affrontare le sfide emergenti e ottimizzare la gestione delle coltivazioni. Le tecnologie di "sensing" consentono la raccolta di dati dettagliati e in tempo reale di variabili pedo-climatiche e vegetazionali, come umidità del suolo, temperatura, stato nutrizionale delle piante, maturazione e crescita dei frutti. Questi dati forniscono agli agricoltori informazioni preziose per prendere decisioni tempestive e informate, ottimizzando le pratiche colturali e migliorando la produttività



La sensoristica e l'AI rappresentano una svolta rivoluzionaria nell'ortofloricoltura



Scopo del gruppo Saiof è quello di portare in campo le innovazioni tecnologiche

e la qualità dei raccolti. L'AI, in combinazione con la sensoristica di nuova generazione, offre capacità di analisi avanzate e predittive. Gli algoritmi di machine "learning" possono identificare modelli di crescita delle piante, predire la comparsa di patologie e fornire indicazioni personalizzate per interventi di management mirati. Ciò permette una gestione proattiva delle coltivazioni, riducendo la dipendenza dagli agrochimici e migliorando la sostenibilità ambientale ed economica delle pratiche agricole.

LE ATTIVITÀ FINORA REALIZZATE

Il GdL Soi ha svolto nel 2023 numerose attività, tra cui l'organizzazione del Workshop in "Sensoristica e intelligenza artificiale in ortoflorofruitticoltura e strategie per l'ottimizzazione dell'irrigazione", in collaborazione con il Gruppo di Lavoro in "Strategie per l'ottimizzazione dell'irrigazione" durante le XIV Giornate Scientifiche Soi, tenutesi a Torino. L'evento è stata una vetrina importante per i risultati ottenuti dalle più recenti attività di ricerca del settore ortofruitticolo italiano. Le tematiche trattate hanno coperto gran parte delle problematiche che, sia l'opinione pubblica, sia il settore produttivo chiedono alla comunità scientifica di affrontare: in particolare, l'uso più sostenibile delle risorse, una maggiore qualità delle produzioni e una più efficiente multifunzionalità dell'ortofruitticoltura.

Il Saiof ha promosso le proprie attività in eventi internazionali come la 14th European Conference on Precision Agriculture, tenutesi a Bologna nel luglio scorso, il Workshop "Orchard sustainable irrigation", sempre a luglio 2023, organizzato in collaborazione con il GL di "Strategie per l'ottimizzazione dell'irrigazione", in occasione dell'Annual meeting del progetto Cost Action FruitCrews. Infine, nell'ottobre scorso, Saiof ha patrocinato e collaborato all'orga-

TAB.1 - IL PROGRAMMA DEGLI INCONTRI ORGANIZZATI DALLA SEZIONE FRUTTICOLA DELLA SOI

Data	Località	Attività/Iniziativa prevista per il 2024
gennaio	Policoro/Matera	Convegno kiwi
febbraio	Metaponto (MT)	Giornata di agrumicoltura azienda Pantanello
febbraio	Milano	“Le colture in vitro a supporto delle tecnologie di miglioramento genetico vegetale”
febbraio	Acireale (CT)	Mostra pomologica sugli agrumi
10 - 18 marzo	Pisa	Seasonal School "Advancements in postharvest technologies to reduce losses and improve nutritional and functional properties of F&V"
20 marzo	Calabria	Field day actinidia sulla moria
aprile	Milazzo	Giornata tecnica sulla coltivazione di specie tropicali in ambiente Mediterraneo
16 maggio	Bucharest (Romania)	"Advantages and constraints in the adoption of technologies to optimize irrigation scheduling: the Fruitcrews perspective"
24 maggio	Piemonte	Incontro annuale sul kiwi
giugno		Workshop dimostrativo sulle principali attività di ricerca in corso nell'ambito dell'irrigazione dell'actinidia
giugno	Metaponto (MT)	Giornata di frutticoltura azienda Pantanello
11, 12 e 13 giugno	Alghero	Conavi
17 - 20 settembre	Varsavia (Polonia)	IV International Organic Fruit Symposium and II International Organic Vegetable Symposium
13, 14 e 15 novembre	Ascoli Piceno	VI convegno nazionale dell'olivo e dell'olio
14-15-16 ottobre	Viterbo	V convegno nazionale sulla micropropagazione – VitroSoi2024
dicembre	Palermo	Convegno conclusivo progetto Innoman (Innovazione Mango in Ambiente Mediterraneo)
dicembre	Palermo	Convegno conclusivo progetto Tinfrut (Tecnologie Innovative di Processo e di Prodotto per la Frutticoltura Tropicale)
8-10 maggio	Rimini	Simposio internazionale sui portinnesti (pero, melo, drupacee, agrumi) (Macfrut)
8-10 maggio	Rimini	Table Grape Symposium (Macfrut)
9-10 maggio	Rimini	15th International Frutic Symposium 2024 (Macfrut)
3-6 giugno	Foggia	Fresh-Cut 2024 - 5th International Conference on Fresh-Cut Produce: Maintaining Quality and Safety
tbd		Seminari tematici sul verde urbano
tbd		Webinair sul verde urbano
tbd		Seminario on line per illustrare le categorie dei materiali propagazione frutticoli
tbd	Rimini	workshop in ambito del Macfrut
tbd	Latina	Incontro monotematico sulla moria del kiwi
tbd	on line	E-seminars online a cadenza mensile sulla tematica irrigazione
tbd	on line	Webinar dedicati agli stress abiotici
tbd	tbd	Corso di perfezionamento in agricoltura biologica all'interno di un progetto presentato "Iniziativa educativa transnazionali"
tbd	tbd	Giornata tecnica sul nocciolo
tbd	tbd	Giornata tecnica sul noce
tbd	tbd	Giornata tecnica sul mandorlo
tbd	Veneto	Field day actinidia sulla moria
tbd	Latina	Field day actinidia sulla moria

nizzazione delle Giornate tecniche Soi in “Sensoristica digitale e agromotica in ortoflorofrutticoltura” preparate dal Crea presso la sede di Pontecagnano. Considerando l’ottima riuscita dell’evento, il Gruppo di lavoro ha deciso di organizzare le Giornate Tecniche Saiiof a cadenza biennale; le prossime, nel 2025, vedranno l’Università di Bari “Aldo Moro” come sede ospitante.

Alla luce dei successi e degli eventi dello scorso anno il Saiof

si è già impegnato nel 2024 nella preparazione dello Speciale frutticoltura digitale della Rivista Frutticoltura (n° 1/2024); inoltre, organizzerà, grazie alla rappresentanza del Prof. Luigi Manfrini, un simposio dal titolo “Robotics, mechanization, and smart horticulture” al V European Horticultural Congress - Ehc2024 (She2024) che si terrà a Bucarest dal 12 al 16 maggio prossimi.

● **Gigi Manfrini, Pasquale Losciale** - GdL Saiiof