Sistemi di sensoristica avanzata per la gestione delle risorse idriche in castagneto: risultati preliminari del progetto BIG

Giulio Demetrio Perulli[1*], Edoardo Adriano Mario Tarpinelli[1], Luigi Manfrini[1], Elena Gottardini[2], Fabiana Cristofolini[2], Federico Pedrazzoli[2], Luisa Palmieri[2]

[1] Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari (DISTAL), Università degli Studi di Bologna, Viale Fanin 46, 40127 Bologna, Italia;
[2] Fondazione Edmund Mach, Via E. Mach 1, 38010, San Michele All'Adige (TN), Italia;



* giulio.perulli@unibo.it

Questa ricerca è stata finanziata dal progetto BIG – Benessere in Guscio (PNRR – Missione 2, Componente 1, Investimento 3.4 – NextGenerationEU)

Gruppo di Lavoro in Sensoristica ed Intelligenza Artificiale in Ortoflorofrutticoltura

II Giornate Tecniche SOI
Bari 10-11 settembre 2026

INTRODUZIONE





Necessità di gestire i castagneti in maniera sempre più efficiente!

Nel castagno, l'impiego di tecnologie di precisione per il monitoraggio fisiologico e la gestione dell' irrigazione è ancora limitato.

MATERIALI E METODI

Centralina meteo





Sensori pianta

Sensori suolo

Irrigato

vs

Non irrigato



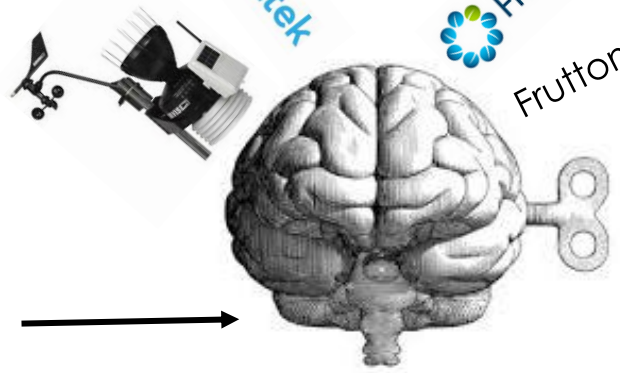


NB-IoT

Sentek

FloraPulse

Fruttometro



WInet

RETI DI SENSORI WIRELESS

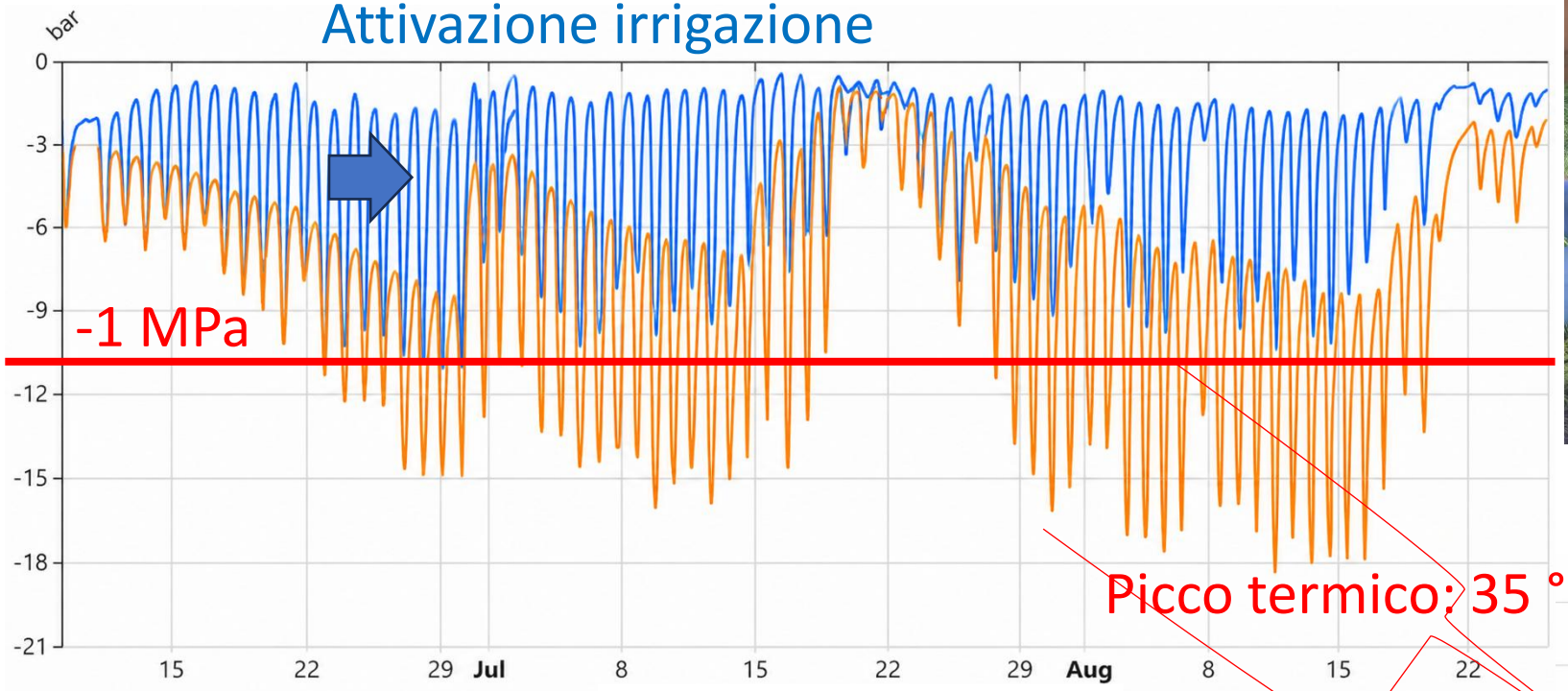


TALGİL



RISULTATI

Attivazione irrigazione

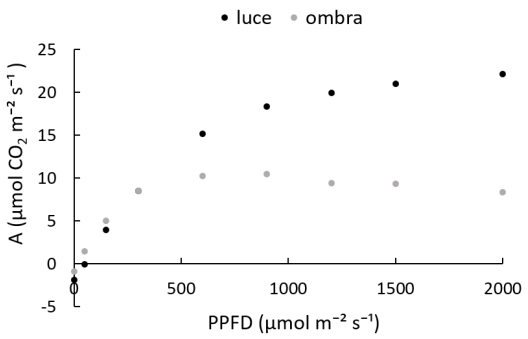


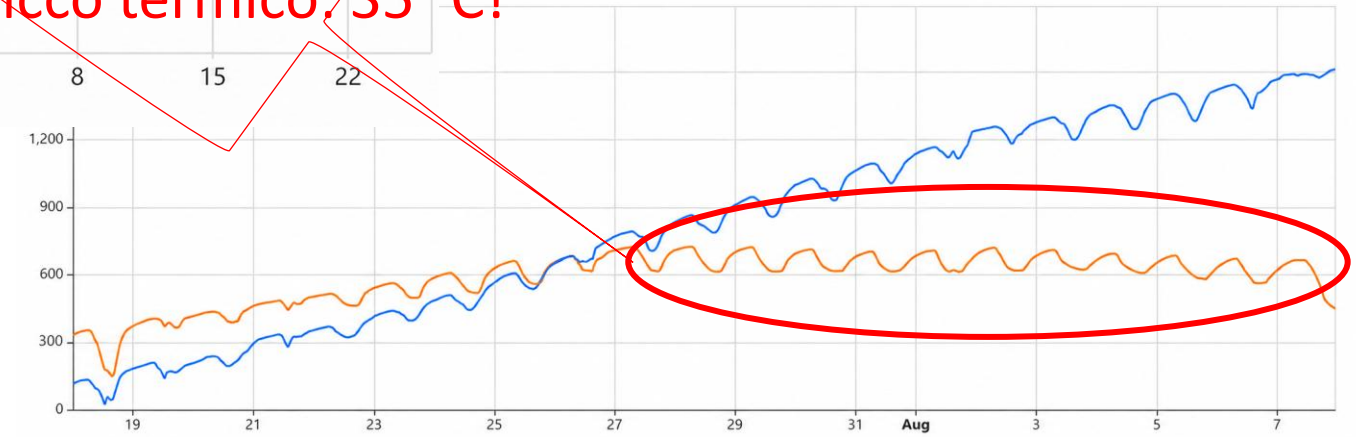




Picco termico: 35 °C!







Trt	A (µmol m^{-2} s^{-1})	E (mmol m^{-2} s^{-1})	gs (mol m^{-2} s^{-1})
I	15.8	6.12	0.21
NI	9.57	3.17	0.09

CONCLUSIONI

Work in progress…



