

IMPATTO DI STRESS IDRICO E TERMICO, E DEL RISCALDAMENTO DEL SUBSTRATO SU SCAMBI GASSOSI E FLUORESCENZA DI GIOVANI PIANTE DI PERO

Kaies Mezrioui *¹, Riccardo Gucci ², Veronica Giorgi ¹, Elena Vichi ³, Alessandra Francini ³, Luca Sebastiani ³, Mattia Verosimile ², Enrico Maria Lodolini ¹, Davide Neri ¹

¹ D3A, Università Politecnica delle Marche, Via Brecce Bianche, 10, 60131 Ancona, Italia.

² DiSAAA-a, Università di Pisa, Via del Borghetto, 80, 56124 Pisa, Italia.

³ Istituto di Produzioni Vegetali, Scuola Superiore Sant'Anna, Piazza Martiri della Libertà, 33, 56127 Pisa, Italia.

XV Giornate Scientifiche SOI



Pisa, 25-27 giugno 2025

[*k.mezrioui@pm.univpm.it](mailto:k.mezrioui@pm.univpm.it)

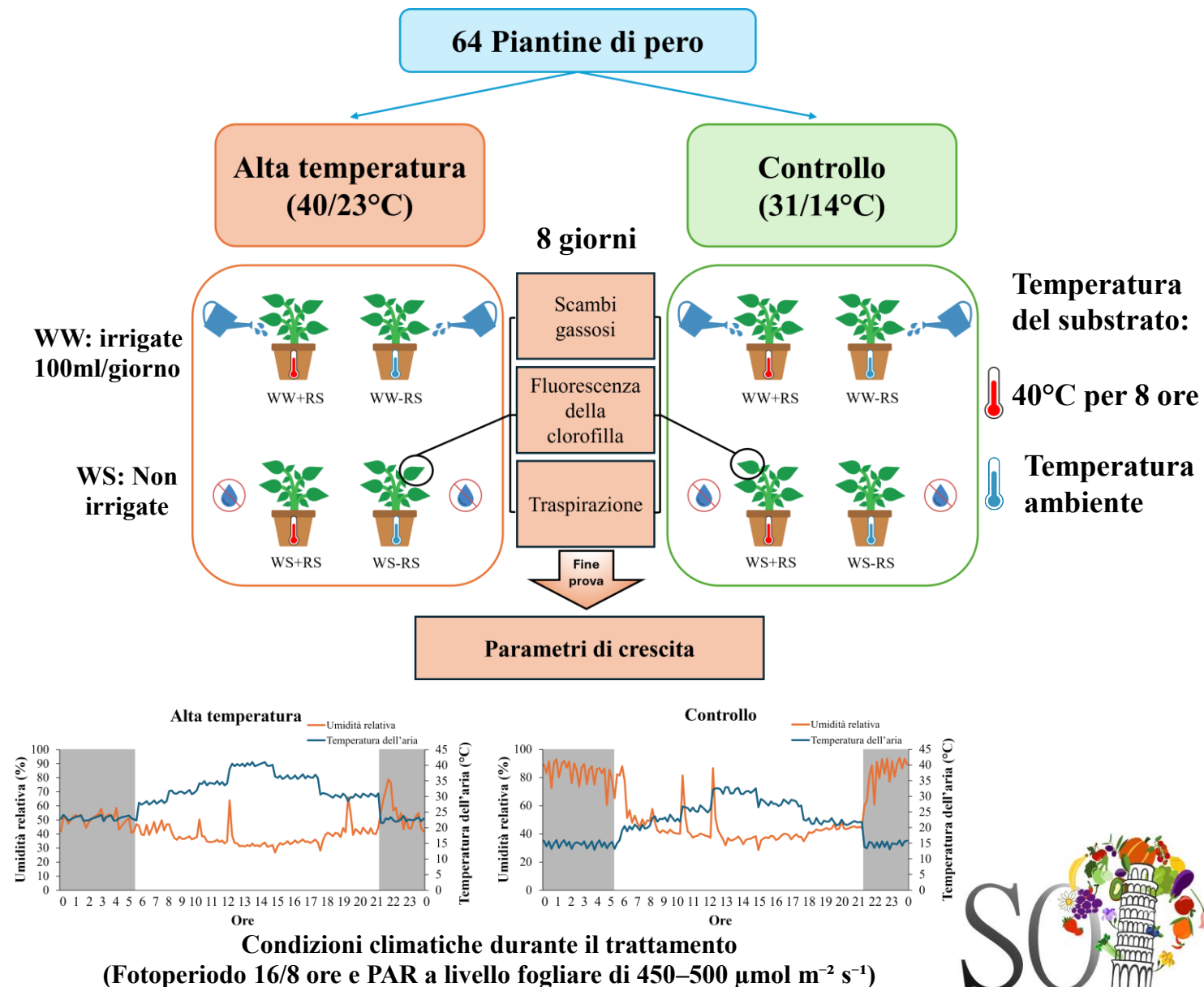
INTRODUZIONE

Il cambiamento climatico sta aumentando la frequenza e l'intensità di eventi meteorologici estremi come ondate di calore e siccità. I moderni frutteti ad alta densità, che impiegano portinnesti nanizzanti, risultano particolarmente vulnerabili agli stress termici, poiché i loro apparati radicali superficiali sono esposti a un rapido riscaldamento del suolo. In questo contesto, è fondamentale comprendere in che modo le alte temperature, sia nella chioma che nella zona radicale, influenzino la fisiologia del pero, soprattutto in relazione a differenti condizioni irrigue.

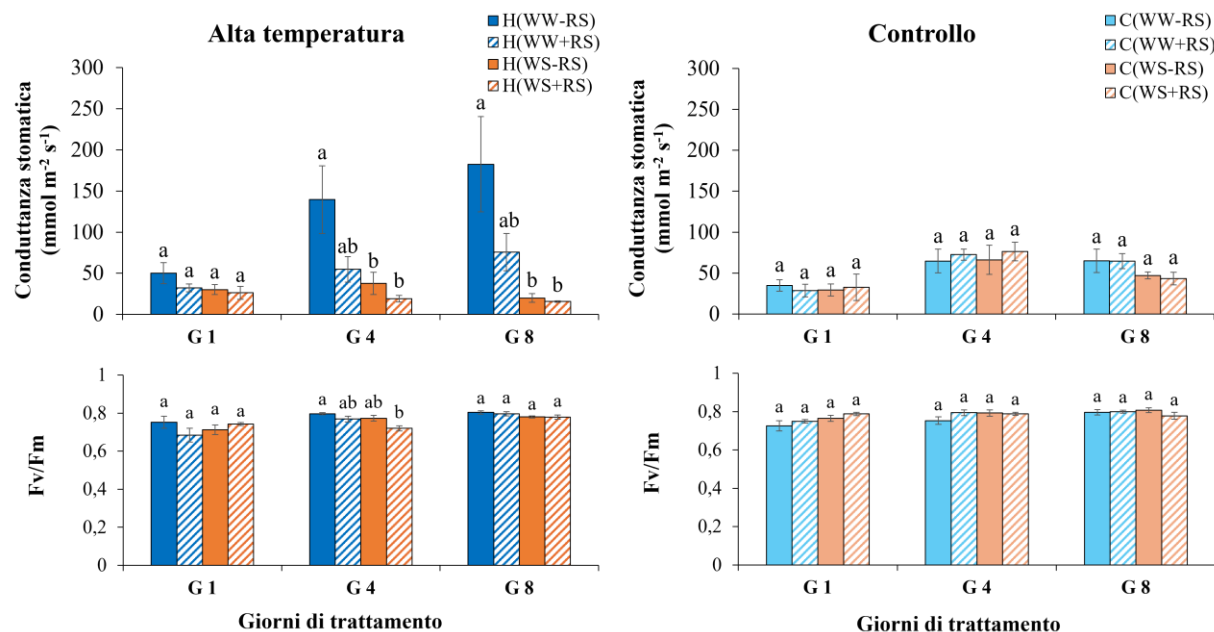


Allestimento sperimentale

MATERIALI E METODI



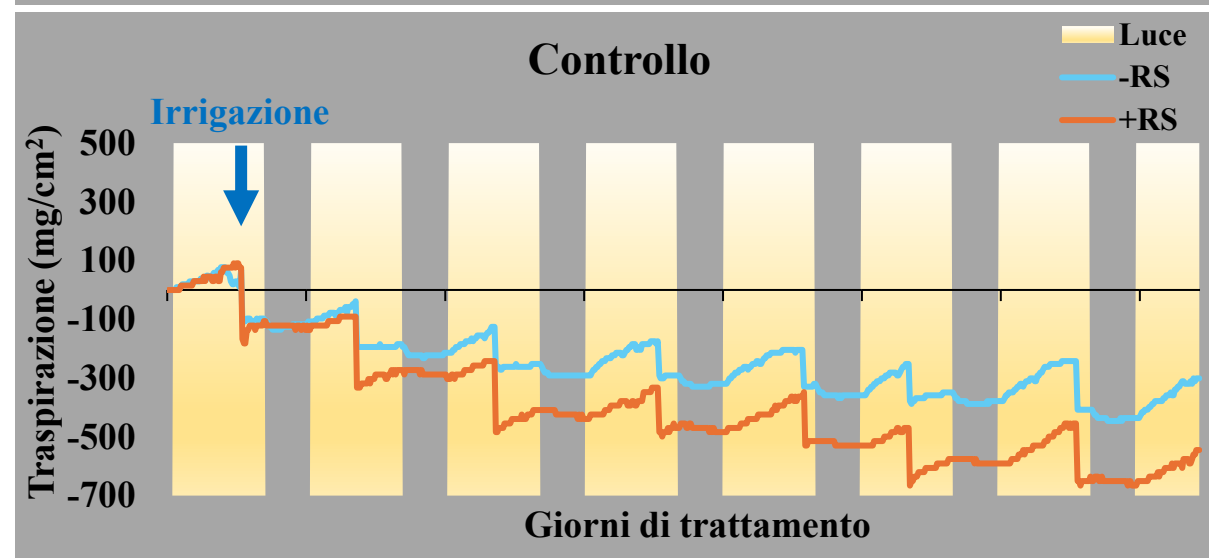
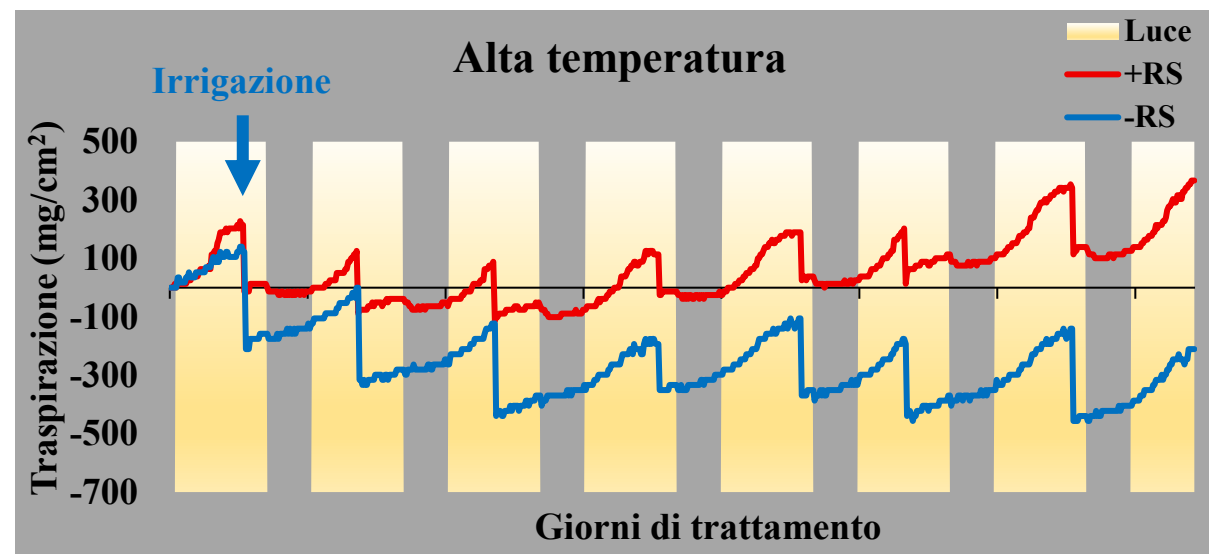
RISULTATI



Principali risposte fisiologiche alla siccità e al riscaldamento radicale nei due regimi di temperatura dell'aria

CONCLUSIONI

Lo stress idrico in condizioni di alta temperatura compromette in modo significativo la fisiologia e la crescita del pero, e il riscaldamento del suolo aggrava ulteriormente questi effetti. Questi risultati evidenziano l'importanza di una gestione mirata dell'irrigazione e di strategie integrate per la gestione del suolo e della chioma nel mantenere la funzionalità, la crescita e la produttività del pero in condizioni climatiche estreme.



Traspirazione cumulativa/superficie fogliare misurata su piante ben irrigate tramite pesata continua (+RS: Riscaldamento della zona radicale; -RS: Senza riscaldamento della zona radicale)