

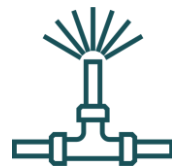


GROW ABOVE AND BEYOND WITH DIRECT PLANT SENSING

**MACFRUIT 2022**

# L'IRRIGAZIONE È L'OPERAZIONE PIÙ IMPORTANTE PER IL SUCCESSO DELLA COLTURA

Una irrigazione eccessiva o insufficiente può causare:



Perdite  
irrigue



Calo delle  
rese



Spreco  
energetico



Sovradosaggio  
fertilizzanti

Questo si traduce in:



Perdite  
economiche



Costo  
ambientale

La chiave per un'irrigazione ottimale è capire:  
**QUANDO E QUANTO IRRIGARE**

# SOLUZIONI DI IRRIGAZIONE DI PRECISIONE PER ASSISTERE GLI AGRICOLTORI NELLE DECISIONI OPERATIVE



## Soluzioni attuali



Sensori di  
prossimità  
(terreno, piante)



Dati  
meteorologici



Remote sensing  
(Satelliti, Droni)

## Le 3 barriere:

Queste hanno portato  
ad un tasso di adozione delle  
possibili soluzioni molto basso



# DALLA PIANTA AL CAMPO




Tecnologia **Plug-and-play** che fornisce indicazioni di irrigazione all'agricoltore in modo immediato





**Monitoraggio diretto  
del flusso linfatico  
in tempo reale**

 Accurato

 Plug and Play

 Brevettato

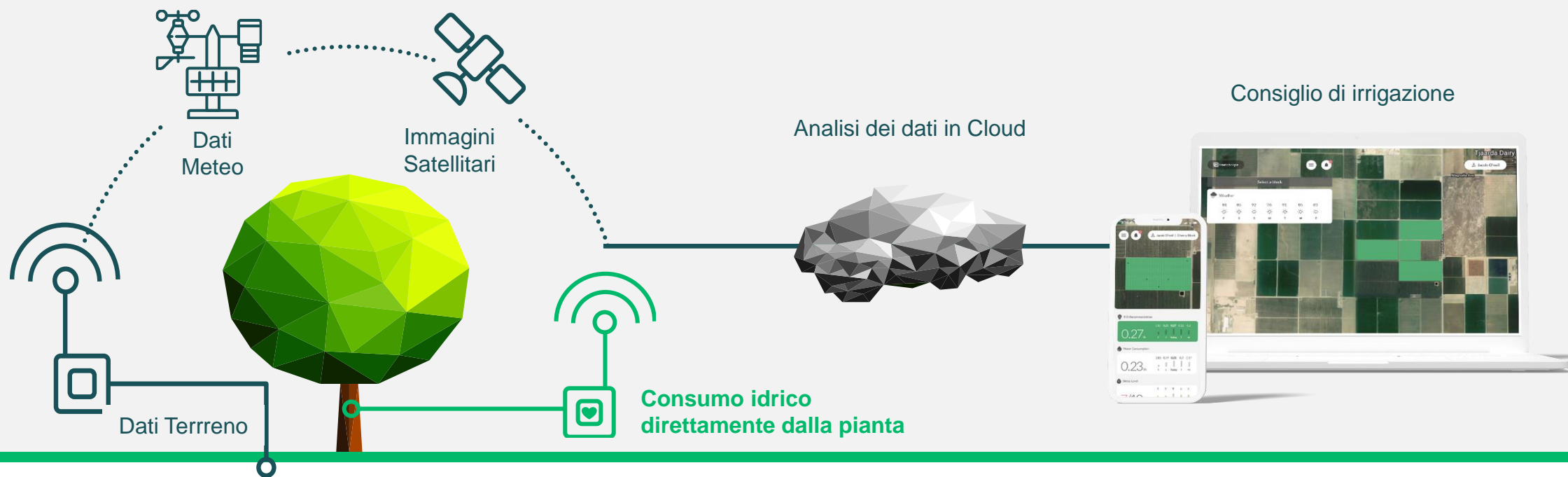
 Robusto

 A basso costo

**Indicazioni di irrigazione a livello di  
singolo campo**

La prima piattaforma SaaS\* per l'irrigazione al mondo basata sulla pianta

I dati reali di consumo dell'acqua delle piante vengono elaborati per ogni settore irriguo/blocco, integrandoli con il remote sensing per fornire un consiglio di irrigazione accurato



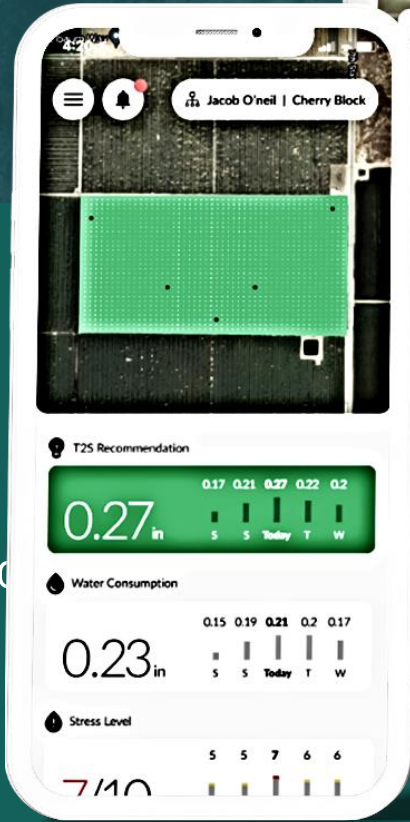
\*SaaS = il modello di **Software as a Service (il software come un servizio)** consente agli utenti di connettersi all'App sul Cloud tramite un abbonamento e utilizzare tutti i servizi presenti

# SOLUZIONE SaaS COMPLETA

- Consiglio di Irrigazione
- Gestione del livello di stress
- Archivio dati meteo e previsioni
- Analisi dettagliata a livello di setto irriguo
- Allerte e notifiche 24 h/ 7 gg

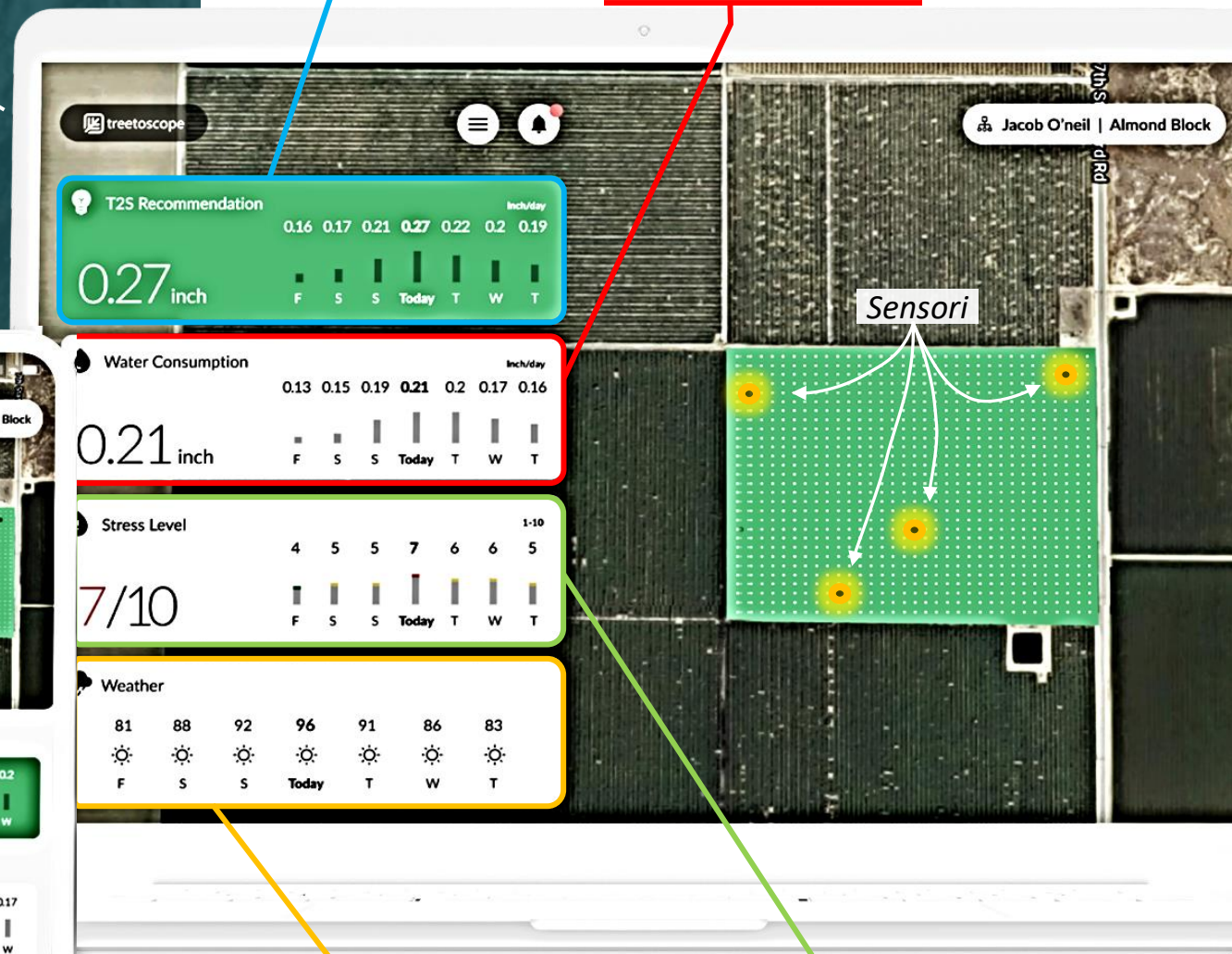
Piattaforma web

APP mobile



Consiglio irrigazione

Consumo idrico reale



Previsioni meteo

Indice di stress personalizzato

# PROGRAMMI PILOTA E CLIENTI COMMERCIALI



# IL TEAM



**Dotan Eshet**  
CEO, Co-Founder



**Ori Ahiman**  
CTO, Co-Founder



**Amnon Eshet**  
Chairman



**Ami Friedman**  
Head of Engineering



**Gil Honigsman**  
VP Operations



**Alex Barski**  
Data Analyst



**Giovanni Marzi**  
Italy Biz Dev



**Dirk Bernard**  
US Manager



**Tom Groenveld, PhD**  
R&D Manager, US

## Advisory



**Gal Yarden**  
Biz-Dev

MONSANTO  
Food · Health · Hope™



**George Bilkis**  
Biz-Dev



**Pini Reisman**  
Cloud



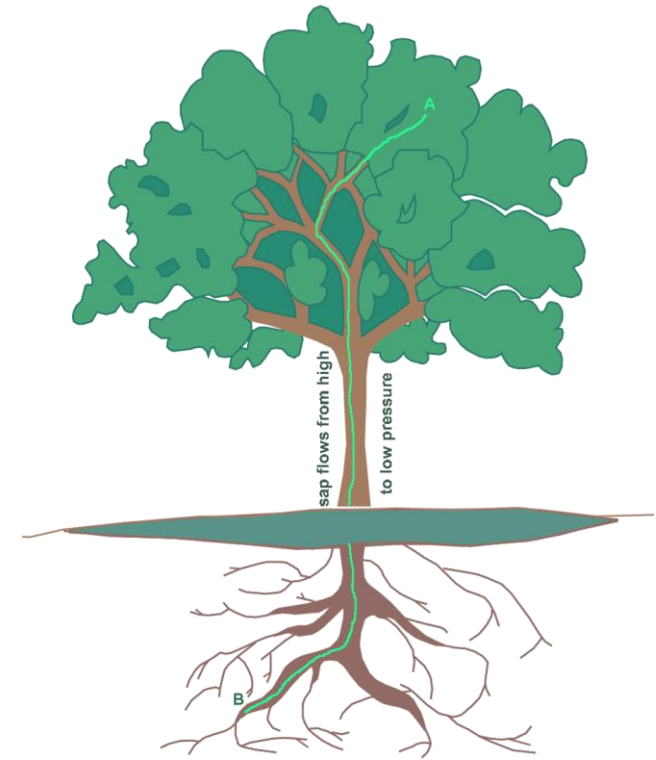
**Moti Dagan**  
Biz-Dev





La misurazione del flusso linfatico ascendente nella pianta avviene inserendo la sonda nello xilema.

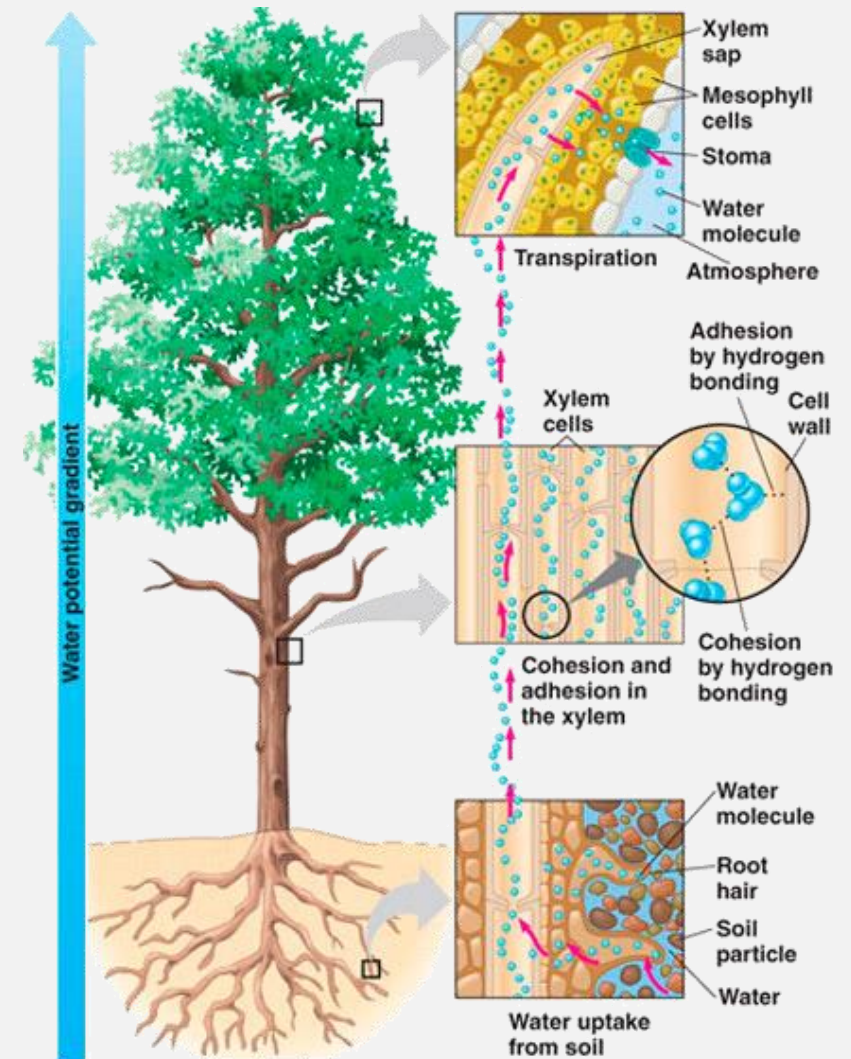
Generando dei cicli di calore nel tronco con una metodica esclusiva, riusciamo a calcolare il movimento dell'acqua dovuto alla traspirazione.



# PERCHÉ QUESTA INFORMAZIONE È PREZIOSA

Il flusso di linfa (o acqua) che si muove dalle radici delle piante, attraverso il tronco, fino alle foglie **è fortemente correlato con il tasso di traspirazione e di fotosintesi.**

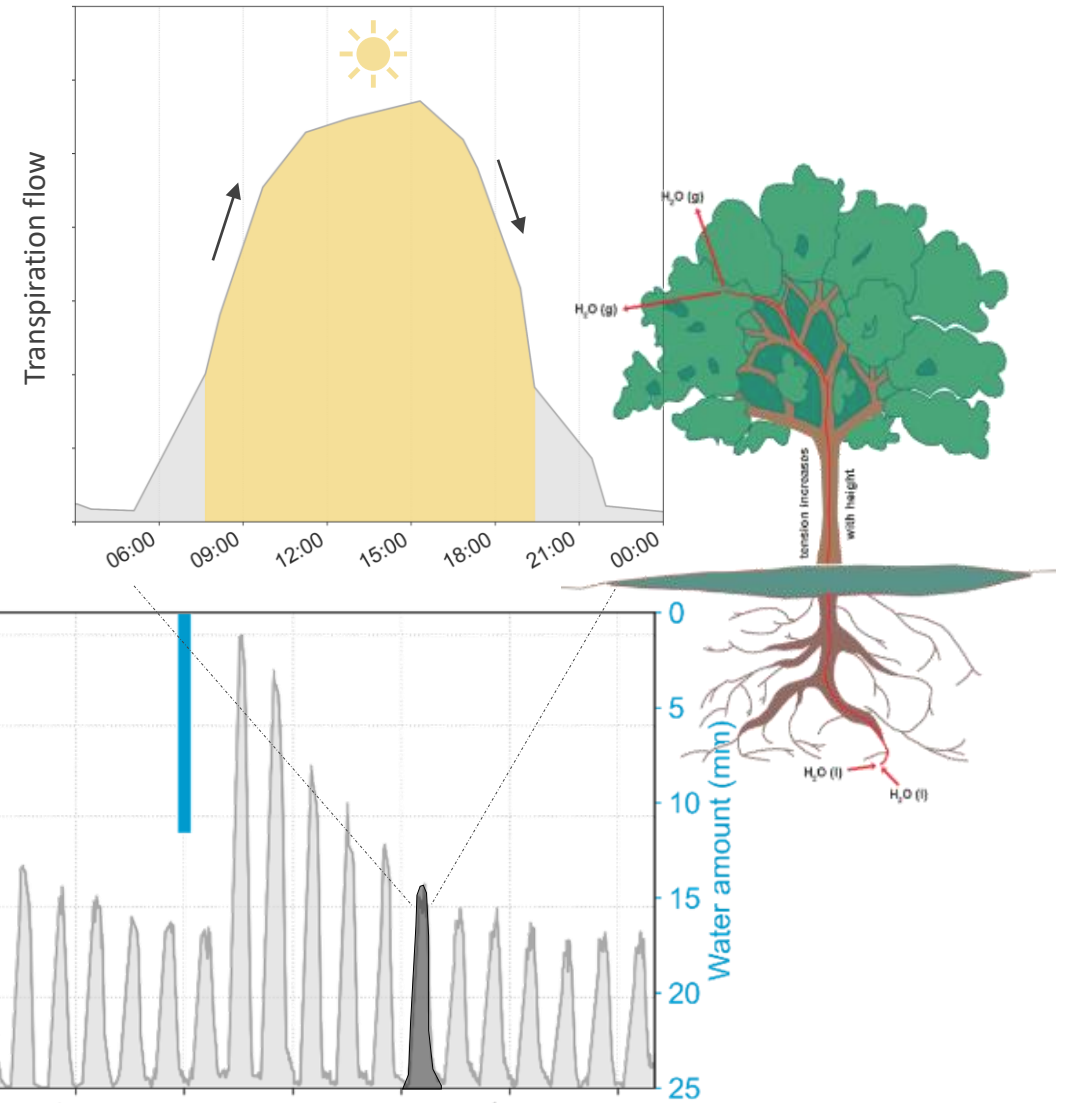
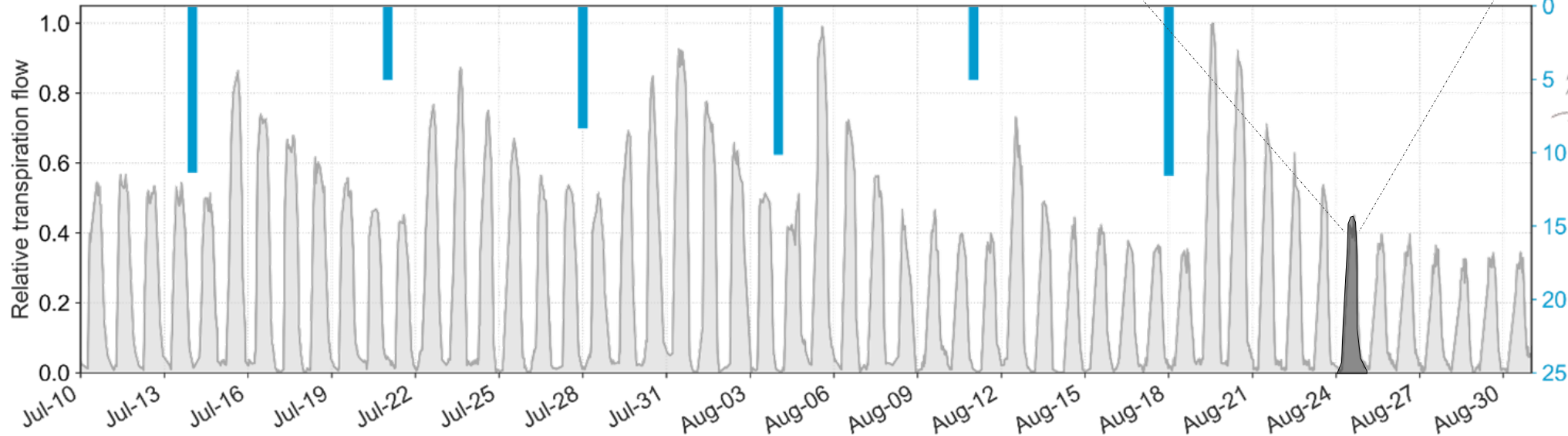
Pertanto, il rilevamento diretto del movimento della linfa nel tronco ci fornisce una visione determinante per capire la **dinamica d'uso dell'acqua** ed è, quindi, un indicatore chiave dello **stress idrico delle colture**



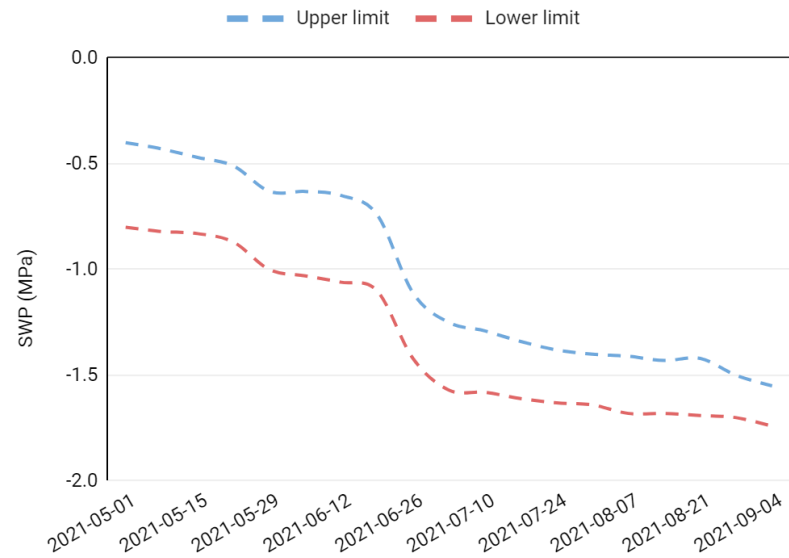
# CASO DI STUDIO – VITE DA VINO



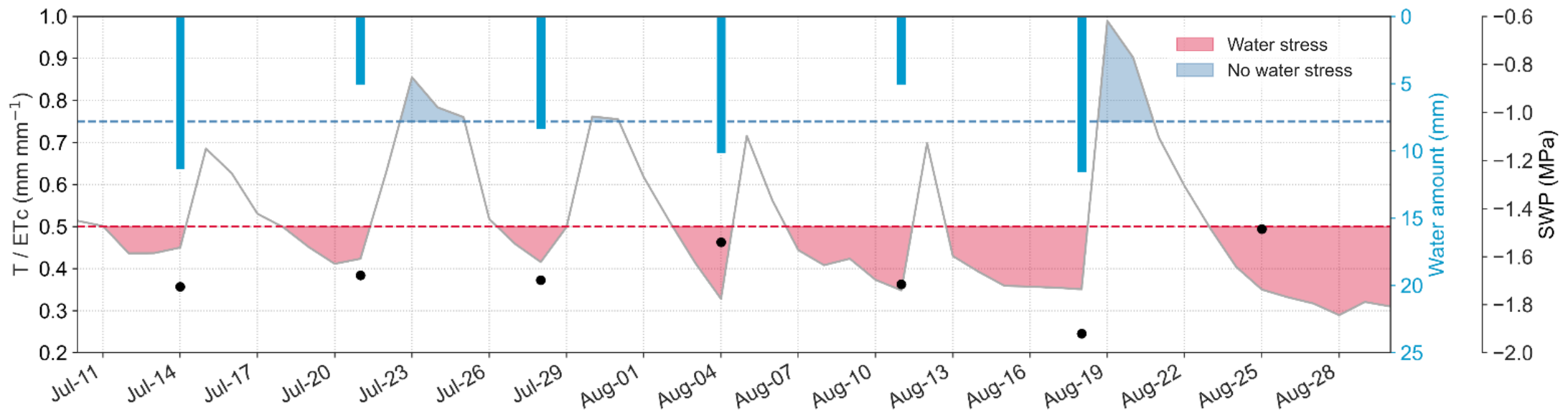
La differenza media nel flusso di traspirazione (in risposta agli interventi irrigui) è arrivata fino al 40%



# CASO DI STUDIO – VITE DA VINO



L'espressione dello stato idrico della coltura come relazione tra  $T$  (traspirazione effettiva della coltura) e  $ET_c$  (evapotraspirazione di riferimento della coltura) ha la potenzialità di fungere da Indice di Stress per poter regolare l'irrigazione.





THANK YOU FOR YOUR TIME

**MACFRUIT 2022**