

**RETERURALE  
NAZIONALE  
20142020  
23 maggio 2023**

**Webinar-InnovalnAzione  
Risparmio idrico in agricoltura: l'innovazione ci aiuta**

**IRRIVISION: Un sistema di visione  
artificiale per l'irrigazione di precisione**



**Federica Gaiotti**  
CREA-VE Centro di Ricerca Viticoltura ed  
Enologia, Conegliano

# La partnership IRRIVISION

PSR 2014/2020 Regione Veneto – Misura 16



**Ricerca**



**Tecnologia**



**Gestione acqua**

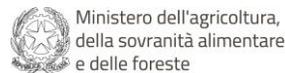
## Aziende Agricole



**VILLA SANDI**



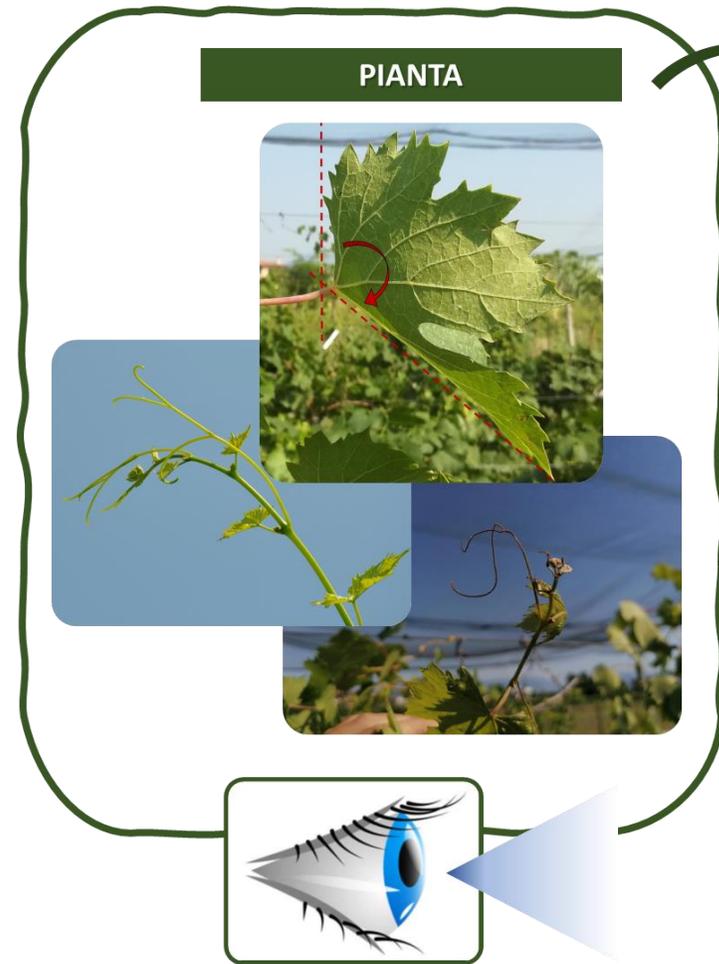
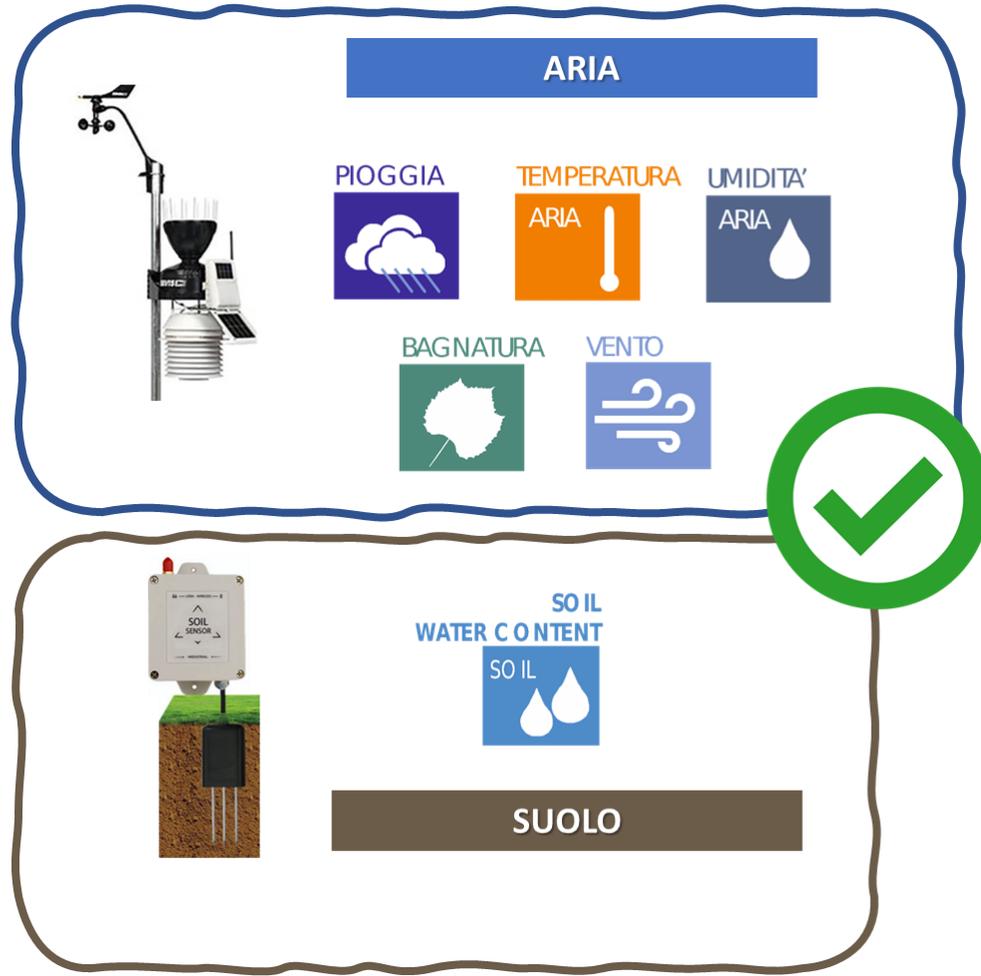
**RETERURALE  
NAZIONALE  
20142020**



**reterurale.it**  
f t y i



# Come monitorare le disponibilità idriche in vigneto/frutteto?



Misura  
semplice e  
automatica?



# WCAM2: un'alternativa all'occhio del viticoltore...



SUPERFICIE/  
VOLUME  
FOGLIARE



**Parametro correlato allo  
stato idrico; migliora il  
calcolo dell'  
EVAPOTRASPIRAZIONE**

ANGOLO  
FOGLIARE



**Parametro correlato allo  
stato idrico**

(Torrecillas et al., 2000; Paliotti et al., 2008, Briglia et al. 2020)

TEMPERATURA  
FOGLIARE

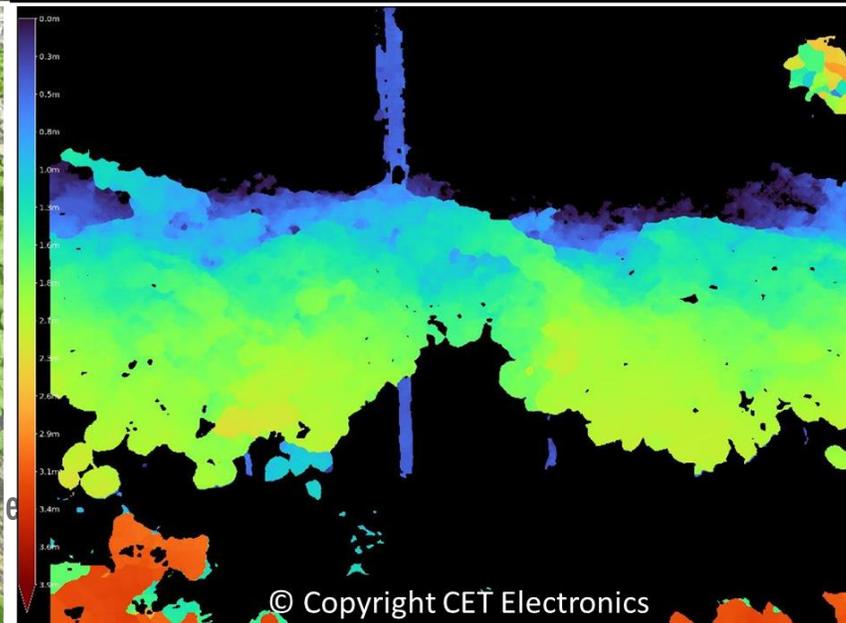
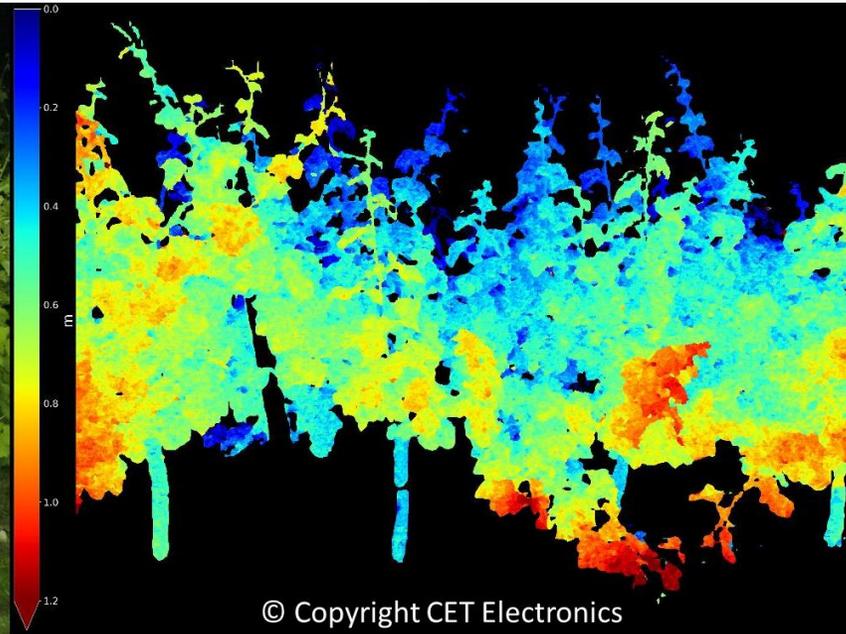


**Indice correlato alla  
conduttanza stomatica  
(stato idrico della pianta)**

(Poblete-Echeverría et al. 2016;  
Belfiore et al., 2019)



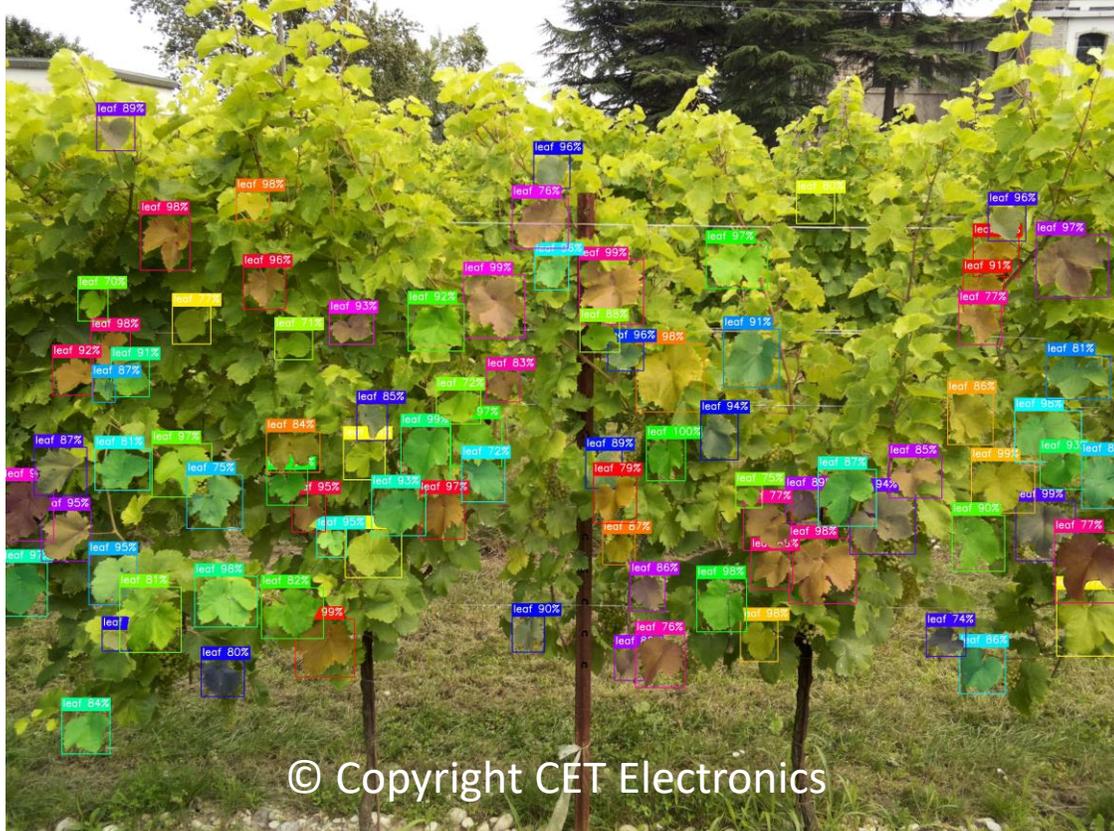
# WCAM2: Misure di volume e superficie



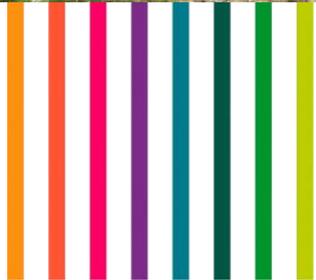
# WCAM2: Misure di volume e superficie



# WCAM2: misure di inclinazione fogliare



© Copyright CET Electronics



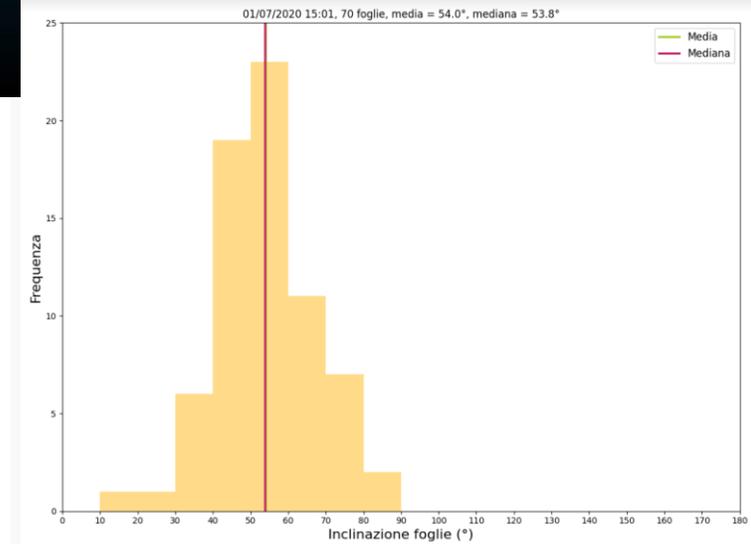
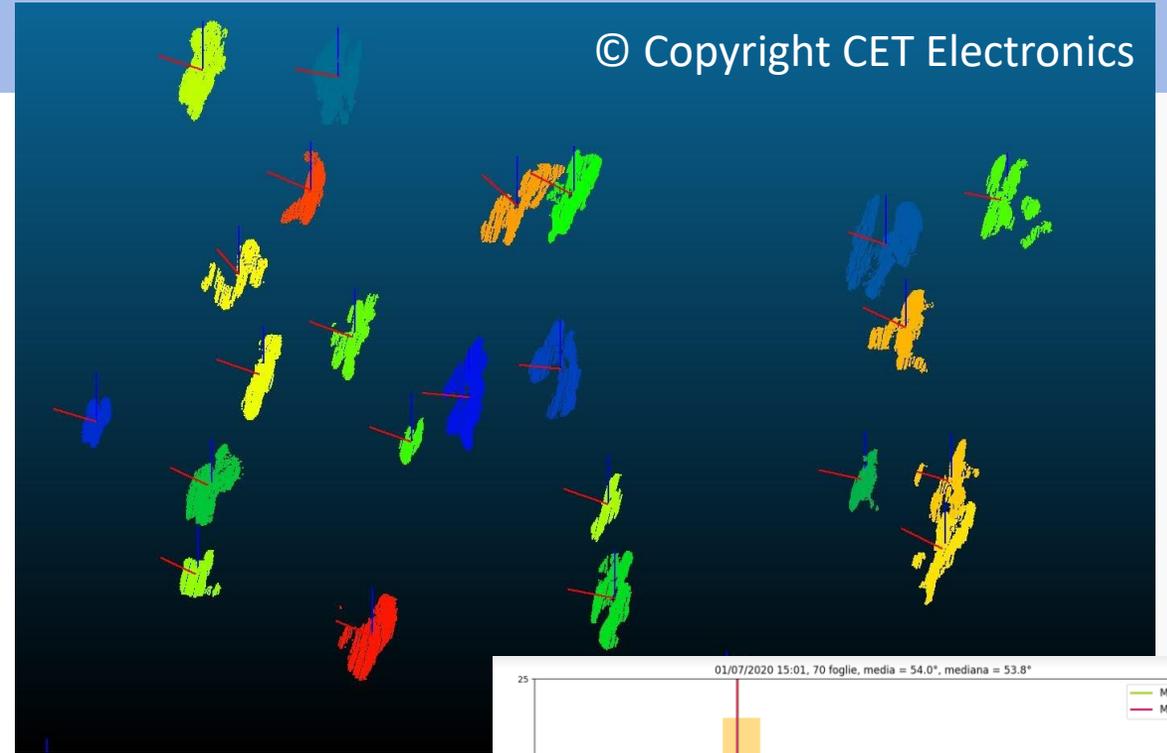
RETERURALE  
NAZIONALE  
20142020

 Ministero dell'agricoltura,  
della sovranità alimentare  
e delle foreste

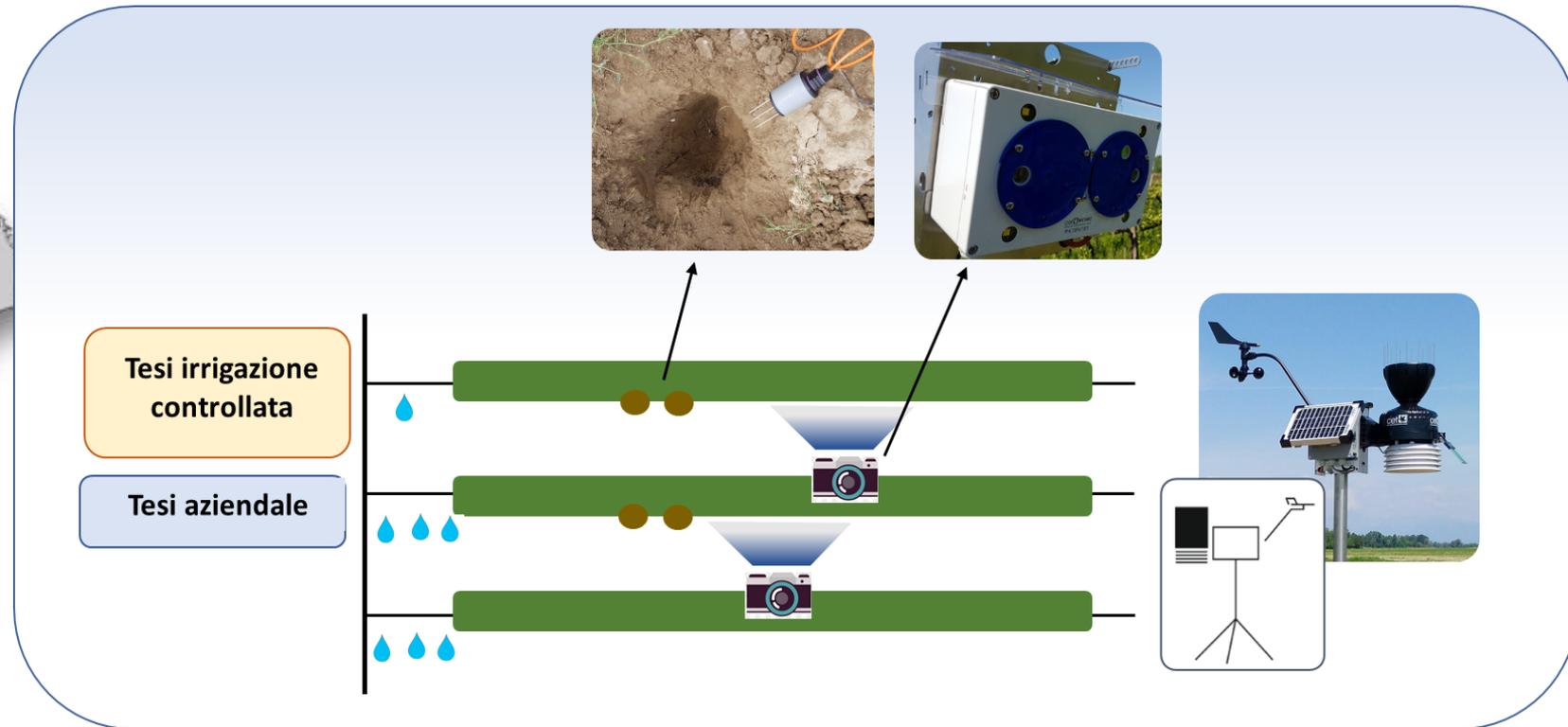
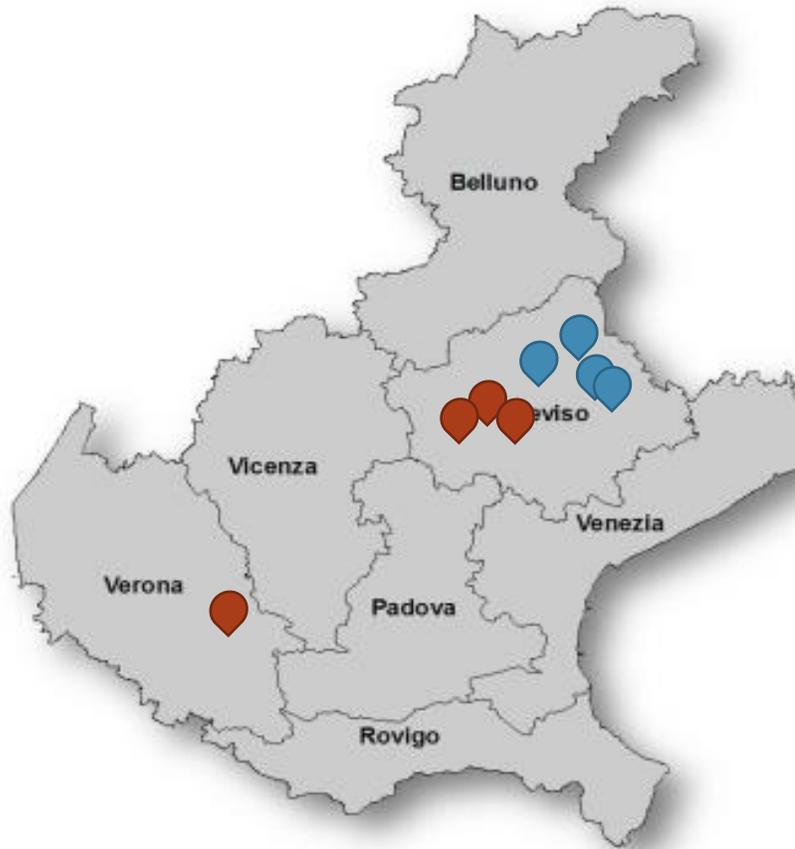
 UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale

reterurale.it  

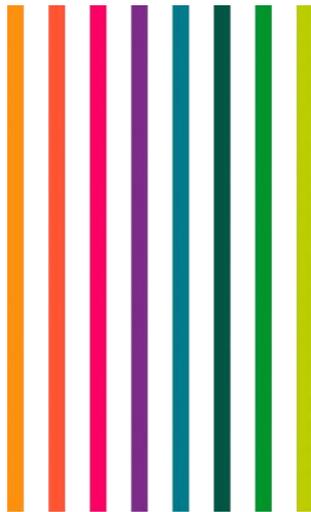

© Copyright CET Electronics



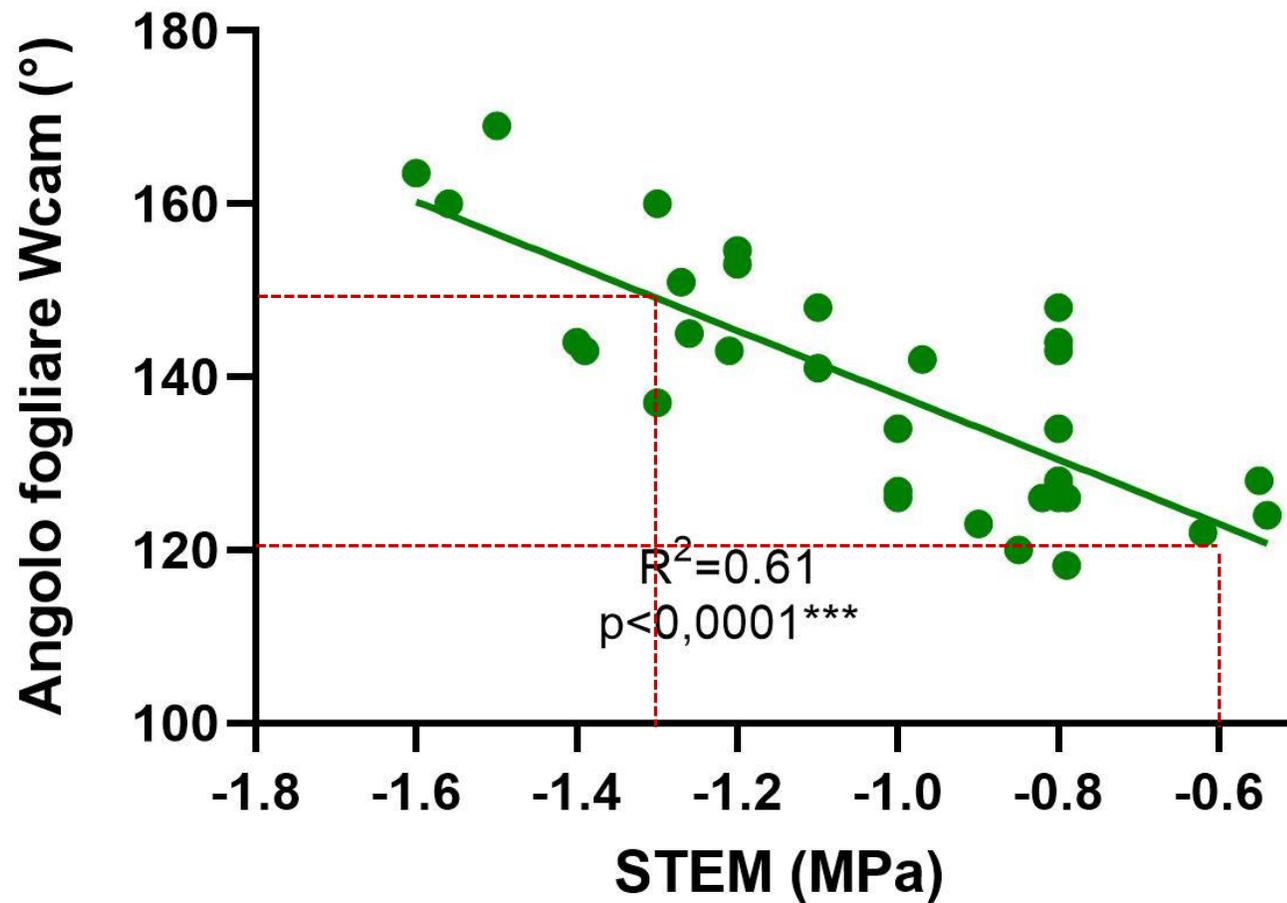
Abbiamo indotto delle differenze nello stato idrico tra tesi e valutato la capacità della videocamera di individuare queste differenze



- Misura dello stato idrico (potenziale idrico con camera a pressione)
- Comparazione tra valori registrati dalla videocamera e valori misurati manualmente

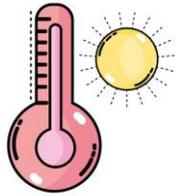
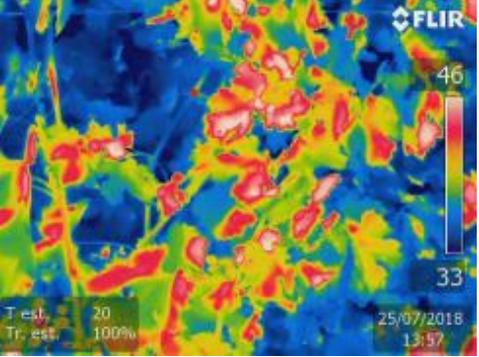


Capacità di stima dello stato idrico della Wcam

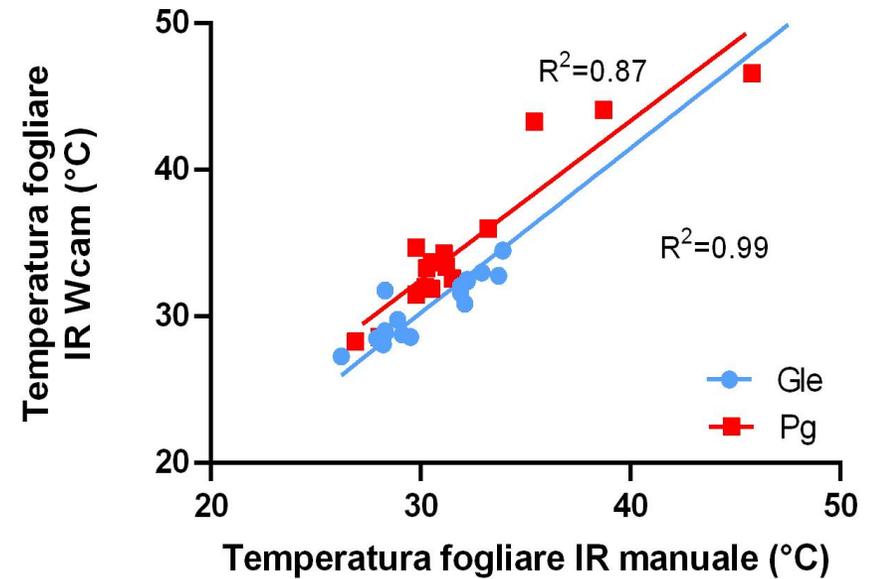
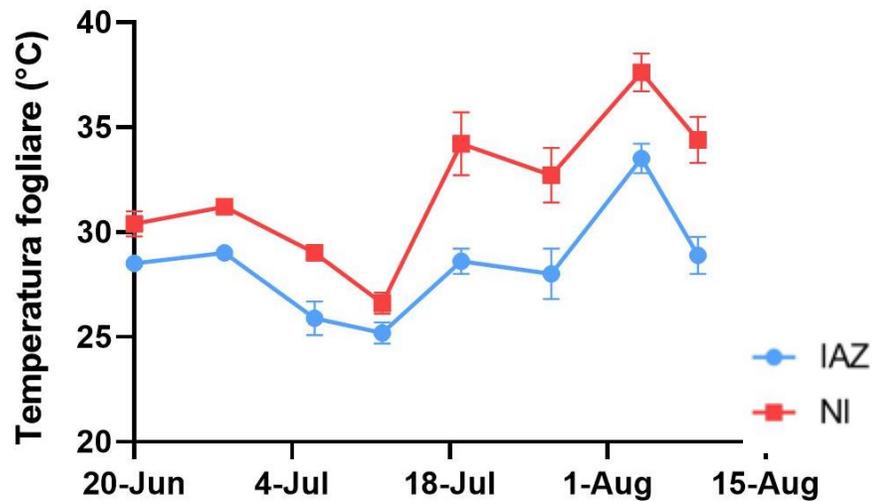


*Dati Pinot g. e Glera 2022*

# Temperatura fogliare e stato idrico della vite



## Pinot g. -Sagrivit



Valori di potenziale STEM e misure di temperatura fogliare (2022)

Corrispondenza tra misure di temperatura rilevate dalla Wcam e rilevate manualmente con termocamera





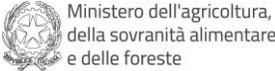
# Grazie per l'attenzione



**Federica Gaiotti**  
CREA-VE Centro di Ricerca Viticoltura ed  
Enologia, Conegliano



RETERURALE  
NAZIONALE  
20142020



reterurale.it  
f t y i



ACCADEMIA DEI GEORGOFILII