

# Filiera viti-vinicola: sfide e competitività

Stefano Poni

Università Cattolica del Sacro Cuore



Cofinanziato  
dall'Unione europea



Regione Emilia-Romagna

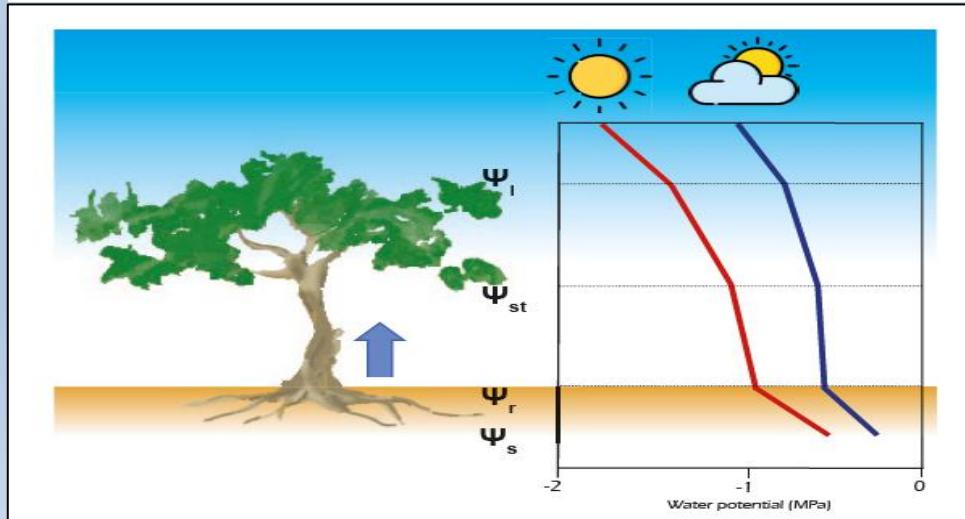
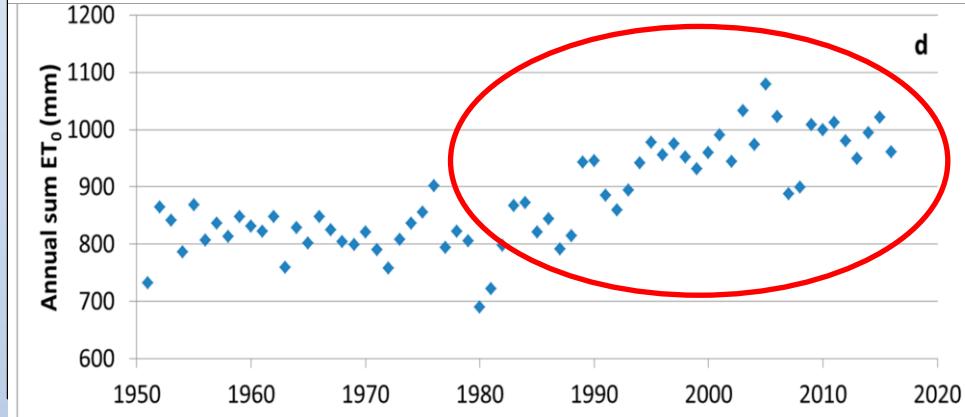
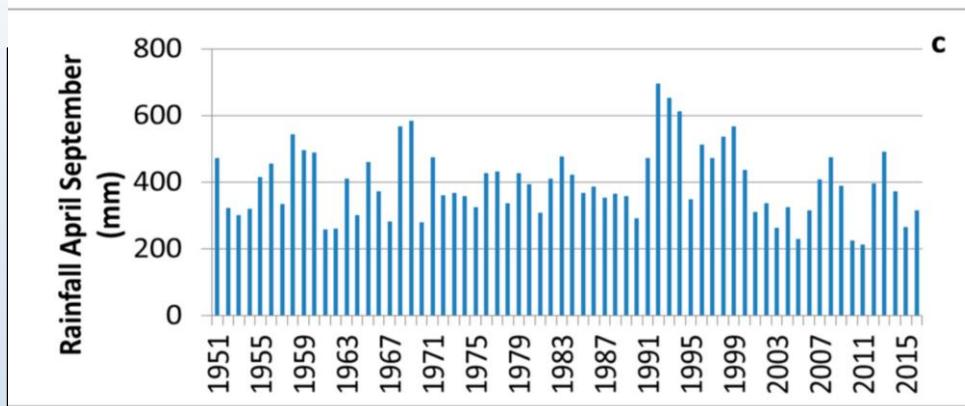
Emilia-Romagna. Il futuro lo facciamo insieme.

# I principali ambiti di intervento anche in ottica di valutazione del rischio

- La sfida climatica, l'adattamento, la mitigazione
- La difesa
- La leva genetica
- La transizione nella gestione del suolo
- Le nuove tecnologie

Questa, purtroppo, è la rappresentazione più fedele del cambio climatico...





Irrigare il vigneto: una nuova sfida...

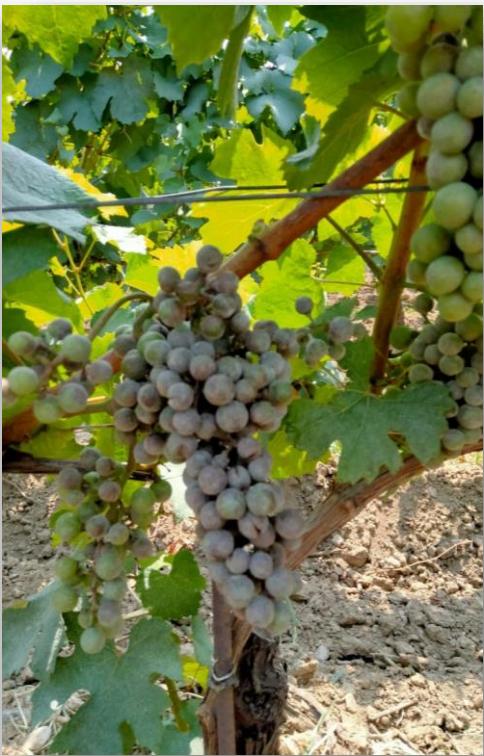
Irrigazione multi-funzionale



# Le malattie



Downy mildew



Powdery mildew



*Botrytis Cinerea*



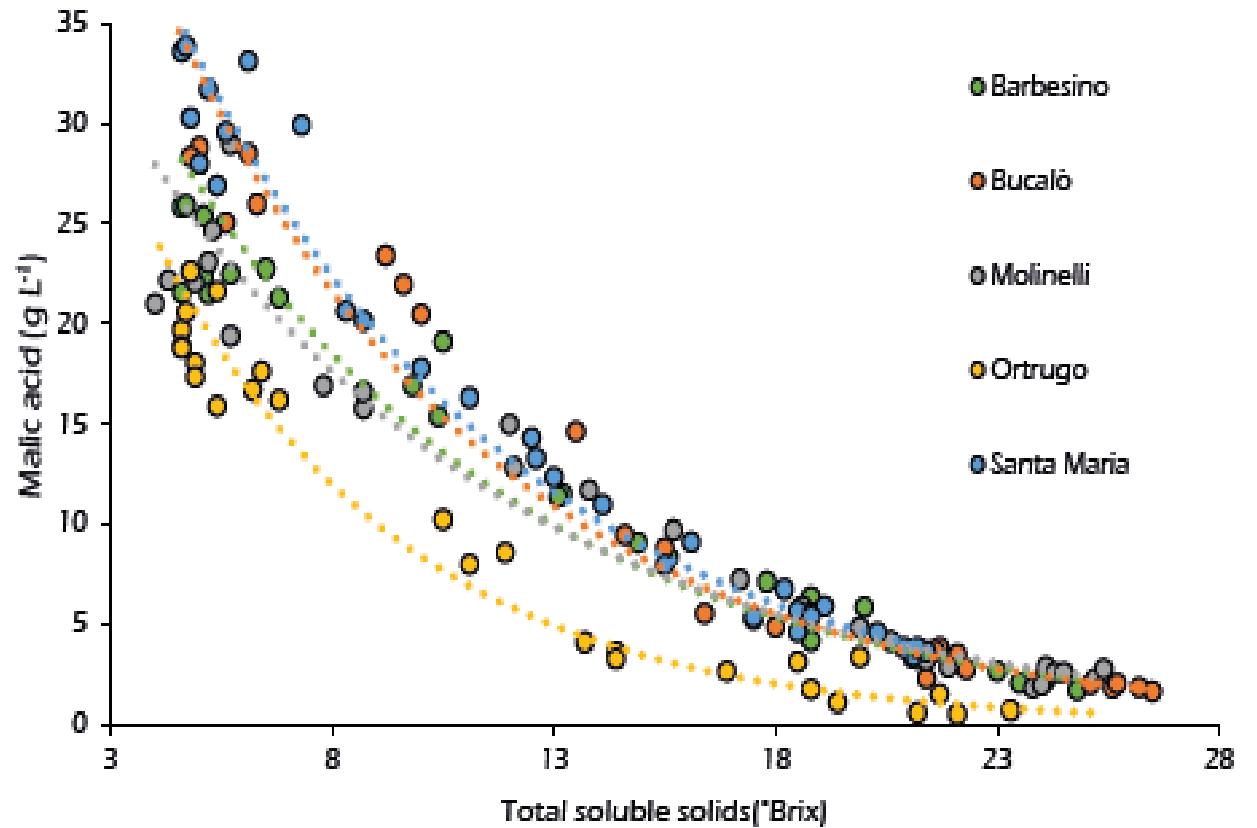
ESCA complex



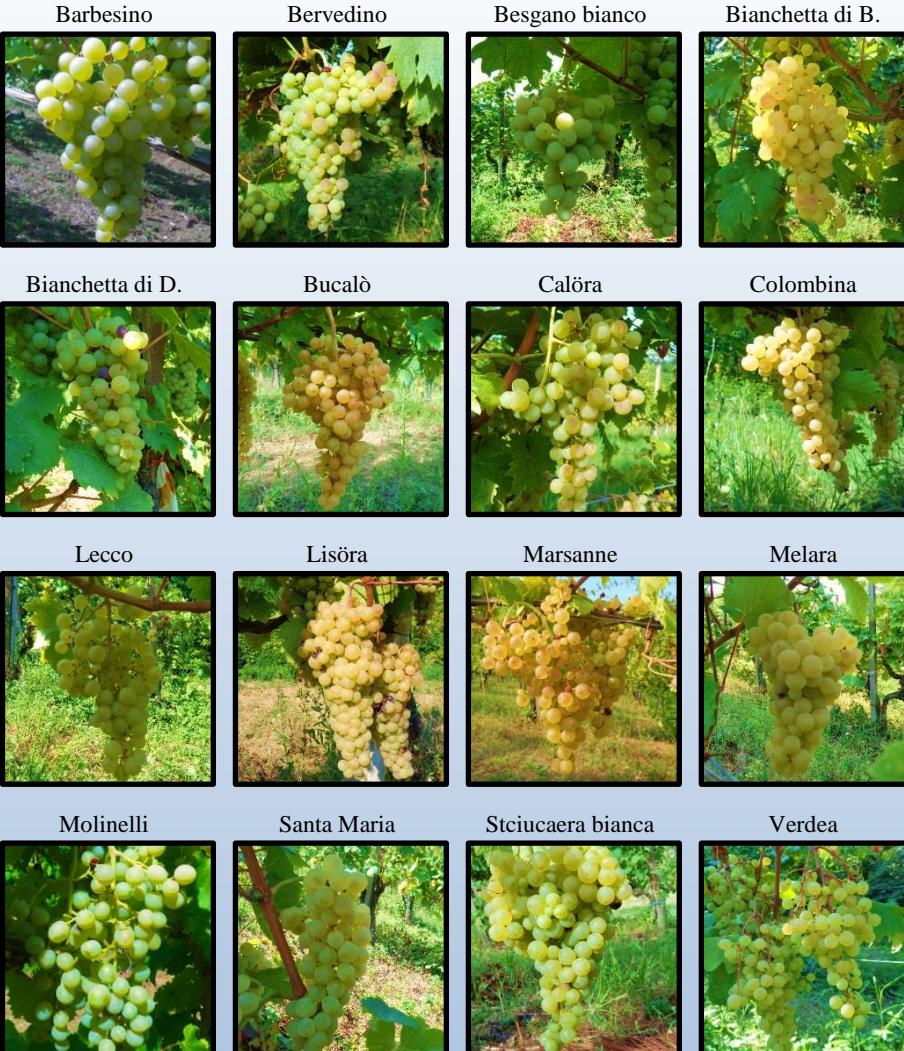
Flavescence dorée

# Una difesa sostenibile del vigneto deve avere un approccio integrato

- Inevitabile il ricorso crescente a vitigni tolleranti ad alcune malattie fungine (mai senza zero trattamenti e sempre dopo valutazione di adattamento all'ambiente specifico).
- Positivo il ricorso a modelli epidemiologici per indirizzare necessità, epoca e modalità dei trattamenti.
- Potenzialmente positivo l'utilizzo di elementi di «bio-difesa» sempre in presenza di adeguata valutazione costi-benefici.
- Integrazione macchina irroratrice e forma di allevamento (telaio scavallatore, recupero di prodotto, adeguamento al target).
- Utilizzo del concetto del rateo variabile, indispensabile (temo) per ridurre il «fuori- bersaglio».
- Più attenzione agli elementi di lotta indiretta alle malattie (norme di potatura invernale, grappoli più spargoli, chioma più ventilata....).
- Non lontana l'era dei trattamenti eseguiti con macchine senza guida umana.



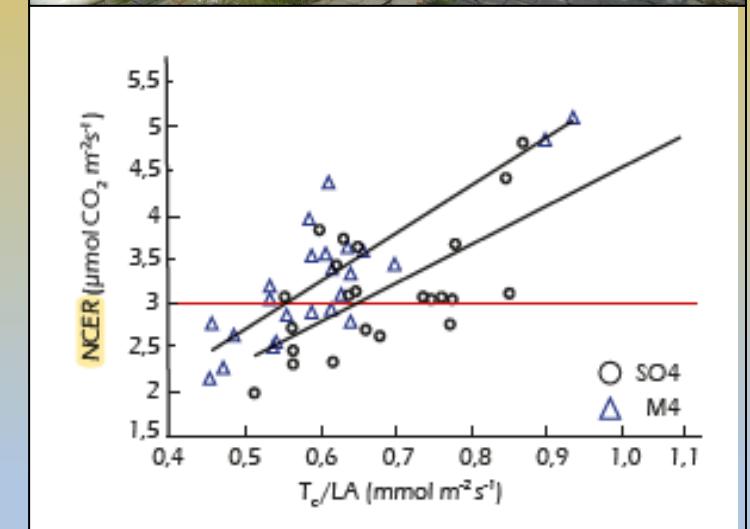
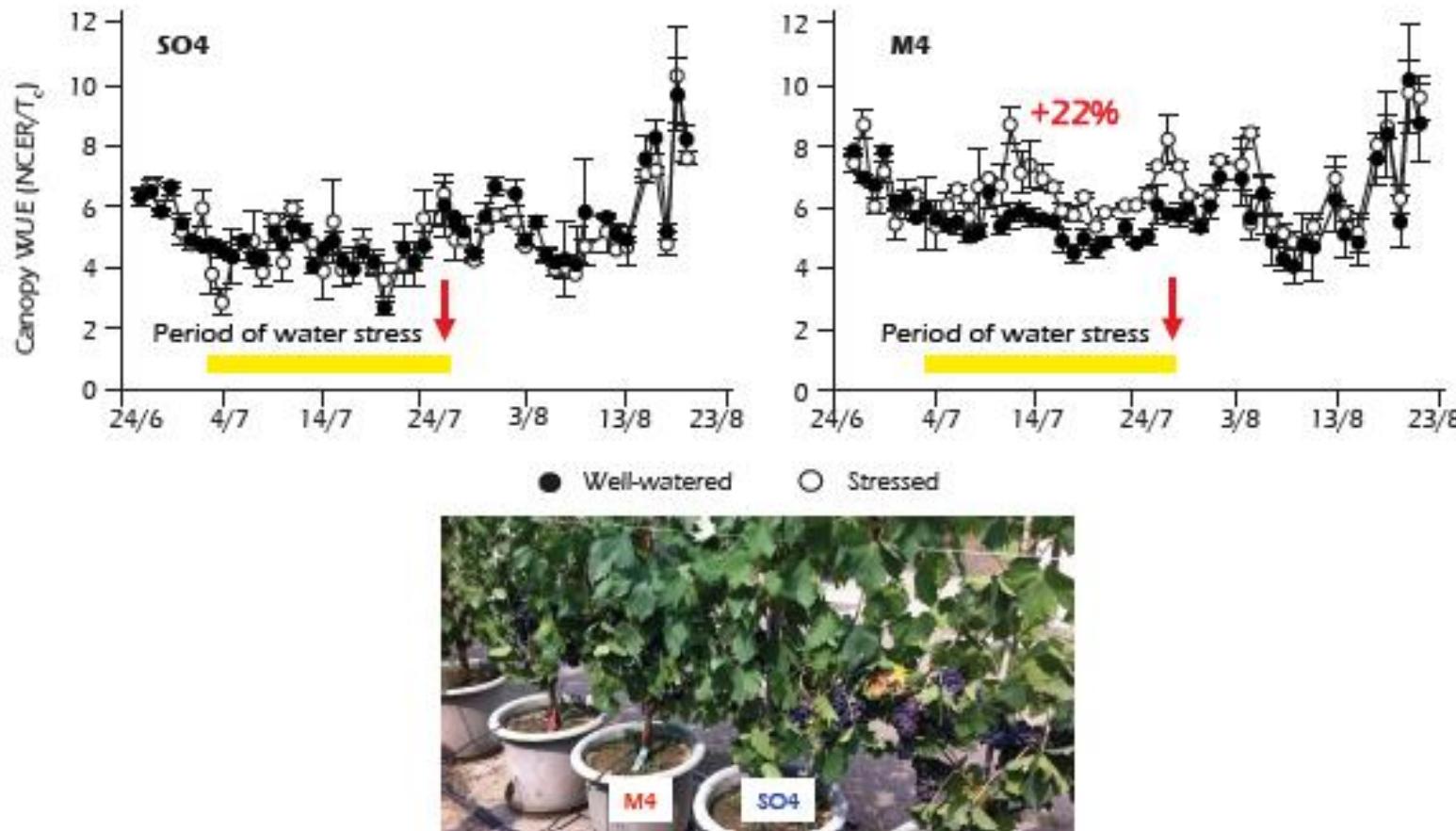
Ortrugo



Biodiversità certamente sì ma dobbiamo anche caratterizzarla e renderla sfruttabile!

SO4 = (*V.riparia* x *V.berlandieri*)

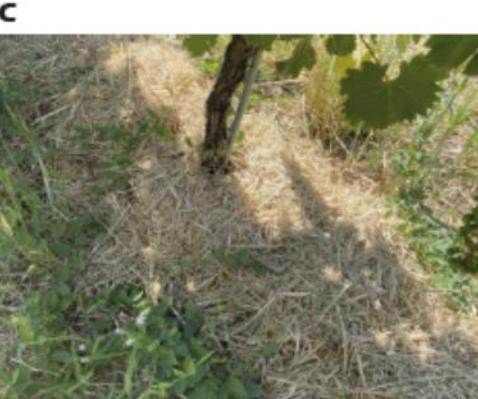
M4 = 41B (*V.vinifera* x *v.berlandieri*) x  
Rassenguiere 1 (*V. berlandieri*)



Bene M4...altri in arrivo?

## Sfida formidabile: progressive sostituzione di erbicidi e lavorazioni con.....?

### Gestione suolo «tradizionale»





Drought Resilience Improvement  
in Vineyard Ecosystems

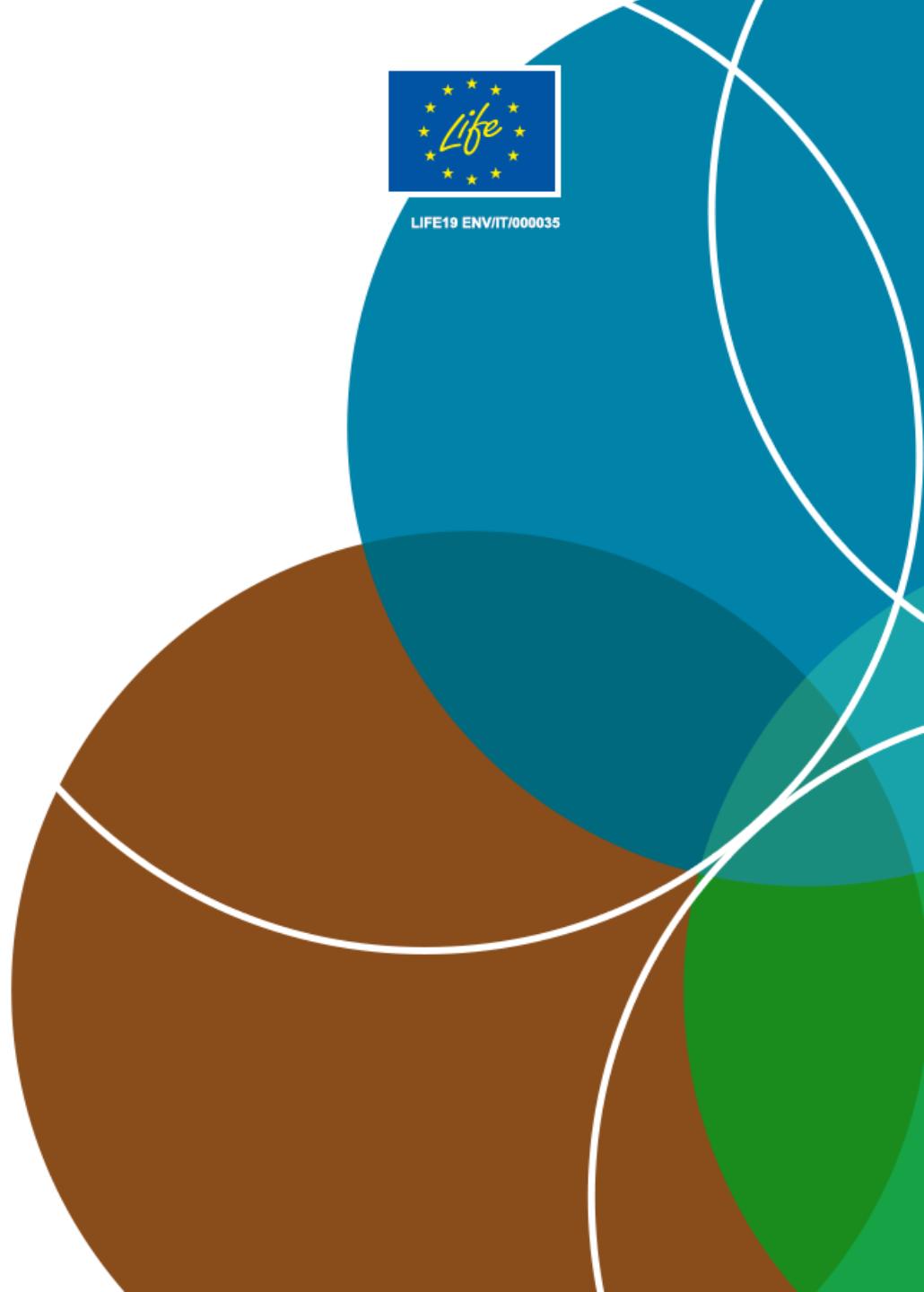
# DRIVE LIFE

## Drought Resilience Improvement in Vineyard Ecosystems

**Prof. Stefano Poni, Dott.ssa Irene Diti**  
**Di.Pro.Ve.S – Università Cattolica del Sacro  
Cuore**



LIFE19 ENV/IT/000035





**01.01.2021 – 31.12.2023**



**Area studio:  
Colli Piacentini e  
Oltrepò Pavese**

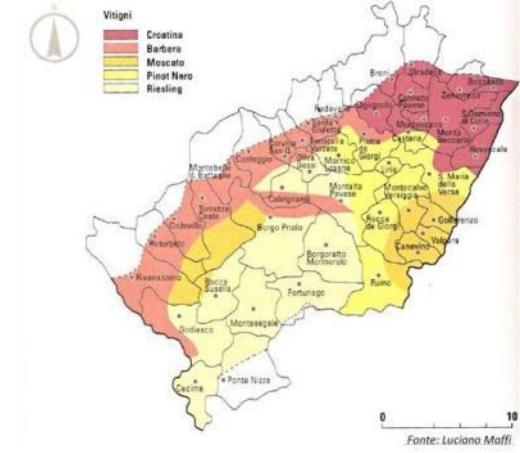
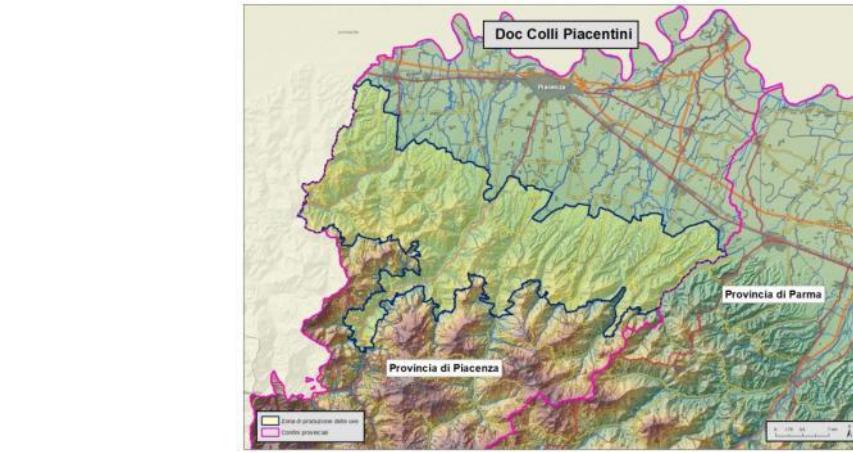
**partners**



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI MILANO

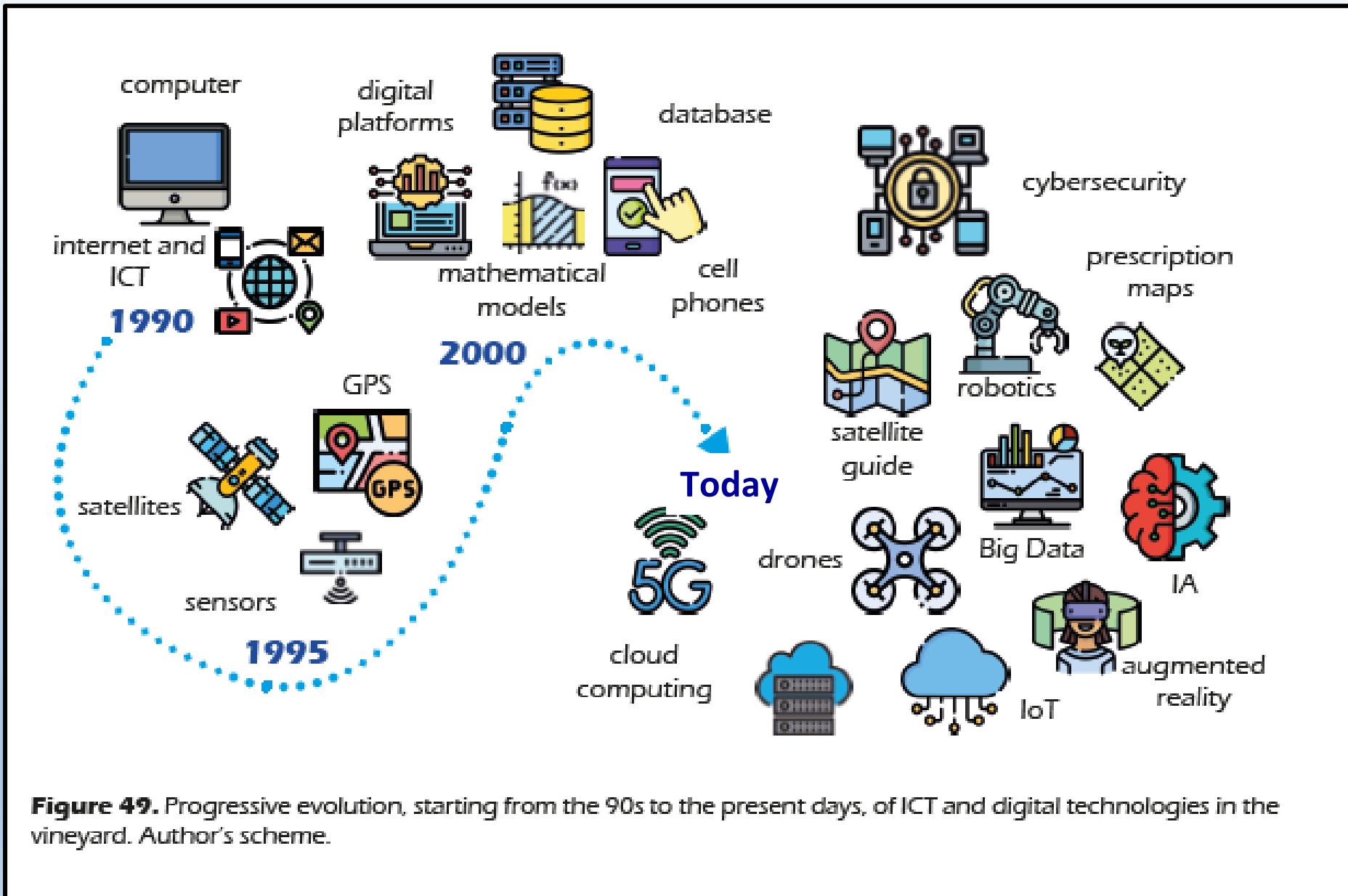


UNIVERSITÀ  
DI PAVIA

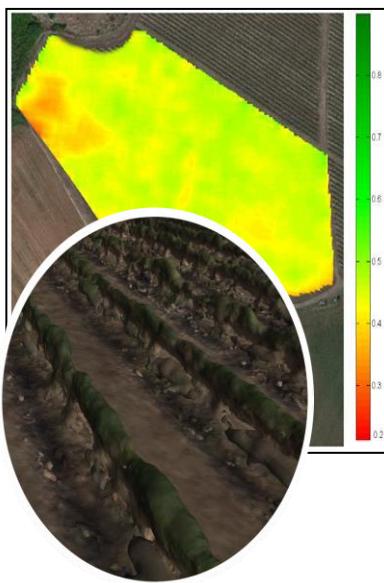


VINI DA UNA TERRA ANTICA E GENEROSA

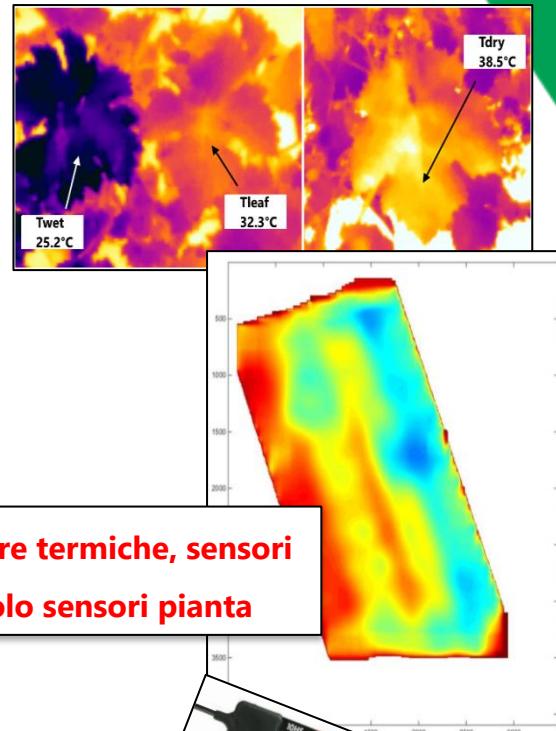
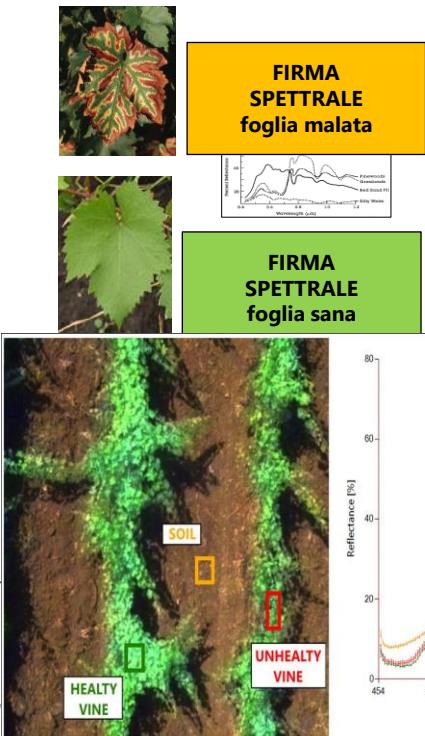
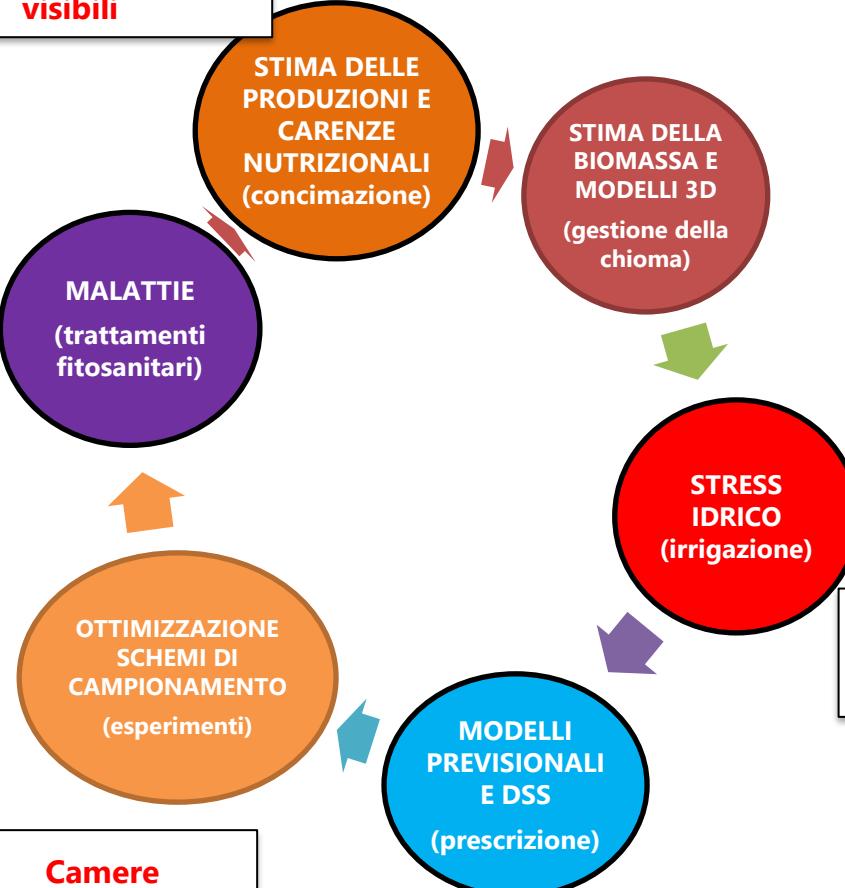
# Incredibile evoluzione.....



# APPLICAZIONI IN VITICOLTURA DI PRECISIONE



Camere multispettrali e visibili





Formazione

Ricerca industriale



Disseminazione

Sviluppo sperimentale



Perchè ancora così scarse o 'timide' le applicazioni 'reali'?



## BILANCIO IDRICO



### Partner

All

### Azienda

All

- 2012
- 2013
- 2014
- 2015
- 2016
- 2017
- 2018
- 2019
- 2020
- 2021

### Year

2021

### Date

01/01/2021 - 31/12/2021

### FACTORI DI CORREZIONE KC/PAR PENDENZA - GROWTH MODEL

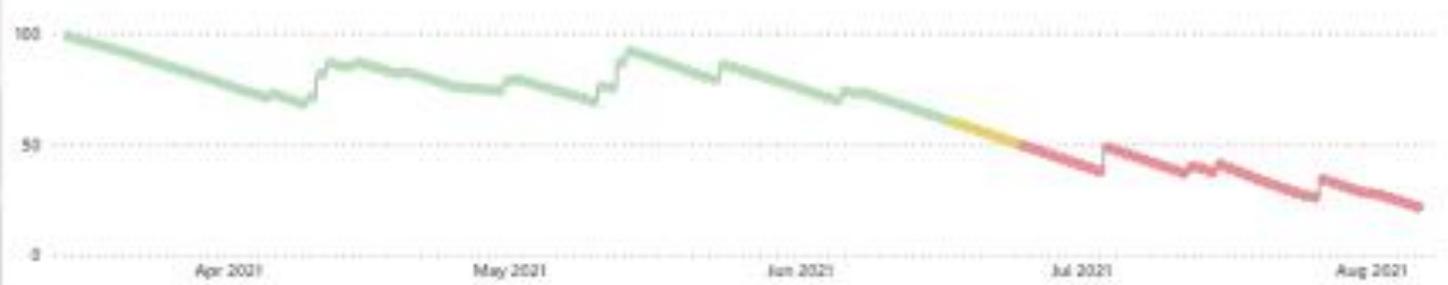
PAR-TCE MODEL

KC-TCE MODEL

VPD-TCE MODEL

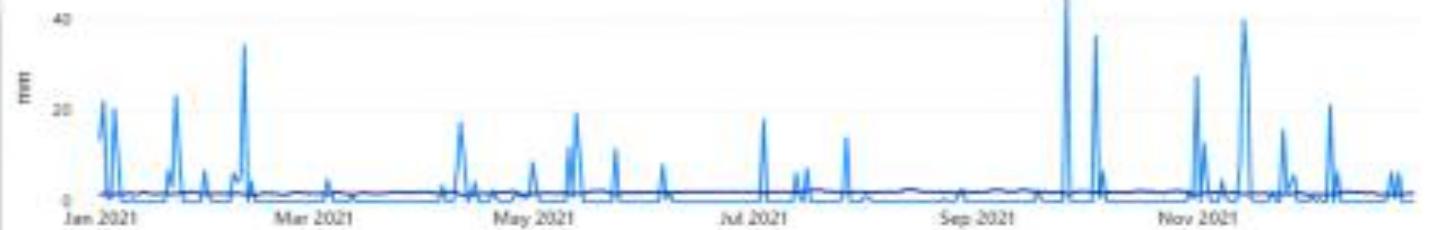
COMBINED MODEL

### Bilancio idrico (%) Stagionale



### Precipitazioni (mm) and Evapo-Traspirazione Reale (mm) by Date

● Precipitazioni (mm) ● Evapo-Traspirazione Reale (mm)



## TOOL BIGVITE

### INPUT essenziali

Geolocalizzazione vigneto

- Latitudine
- Longitudine

Analisi Terreno

- Tessitura suolo (% sabbia, limo e argilla)
- Sostanza organica (%)

Sesto di impianto

- Distanza sulla fila
- Distanza tra le file

Dimensione chioma

- Altezza
- Spessore

Dati meteo reperiti dal tool

### OUTPUT

Diagnosi precoce di stress idrico

Stima data delle principali fasi fenologiche

- Germogliamento
- Fioritura
- Invaiatura
- Maturazione

Grazie della Vostra attenzione

