



Salice ed Equiseto: soluzioni naturali per migliorare la gestione del vigneto in agricoltura biologica

Relatore: Daniel Franzoi



Dal greco

phyton = pianta

therapeia = curare, guarire

La fitoterapia fa riferimento al trattamento terapeutico a base di estratti vegetali di piante terrestri ed in agricoltura agisce su 3 pilastri agronomici



Protezione:

attivazione dei meccanismi di difesa; preventiva

1

Equilibrio fisiologico:

stimolazione dei processi vitali della vite

2

Nutrizione

(al suolo e fogliare): apporto di elementi nutritivi

3



3 aspetti fondamentali



Scelta delle piante



- [Coltivate o spontanee
- [Scelta della varietà
- [Secche o fresche
- [Modalità di conservazione
- pre-lavorazione

Metodo di preparazione



- [Macerazione; Infusi o Decotti;
- Estratti fermentati; Tè di compost
- [Qualità dell'acqua
- [Presenza o assenza di O₂
- [Temperatura

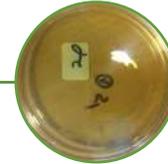
Analisi



- [Stabilità microbiologica
- [Assenza di fermentazione
- [Ossidazione dei principi attivi



Distruzione dei
microrganismi



Ambiente
asettico



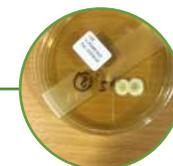
Sterilizzazione



Ambiente
anaerobico



Assenza
di luce



Microbiologicamente
controllato



Infuso di corteccia di Salice



Decotto di Equiseto



Heal your plants with plants

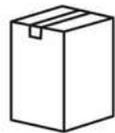


Famiglia di composti chimici	Azione
Polifenoli	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Riduce l'umidità superficiale delle foglie DIFESA (Peronospora e Oidio) ✓ Antiossidante, biostimolante
Minerali	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contribuisce in parte all'equilibrio K/Mg
Salicilati	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Salicina (precursore dell'acido salicilico nella pianta) ✓ Azione sistemica ✓ Attivazione delle difese naturali

Famiglia di composti chimici	Azione
Polifenoli	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Riduce l'umidità superficiale delle foglie DIFESA (Peronospora e Oidio) ✓ Ispessisce le pareti cellulari ✓ Antiossidante, biostimolante
Minerali	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Re-Mineralizzazione della pianta
Silice: minerale & organica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Riduce l'umidità superficiale delle foglie ✓ Azione Ispessisce le pareti cellulari ✓ Stimola le difese naturali



PACKAGING



- [Bag in box
- [Riciclabile ed ecologico
- [Ergonomico
- [10 l – (250 l)

CONSERVAZIONE



- [Conservare nella confezione originale, chiuso, in luogo fresco e asciutto, al riparo dalla luce, al riparo dal gelo
- [Salice: almeno 1 mese
- [Equiseto: 2 settimane



Iniziare ad applicare le Sostanze di Base **alle prime foglie distese** per massimizzare i fenomeni cumulativi in protezione e fisiologia su vite (BBCH10 → BBCH57)



DOSE E CONSIGLI DI UTILIZZO



[5 l/ha per la singola SB
[2,5 l + 2,5 l in
combinazione
[Eeguire > 3 trattamenti

STRATEGIA



[Alternare SB ogni 7-10 gg
[1° trattamento:

- Salice: peronospora
- Equiseto: oidio

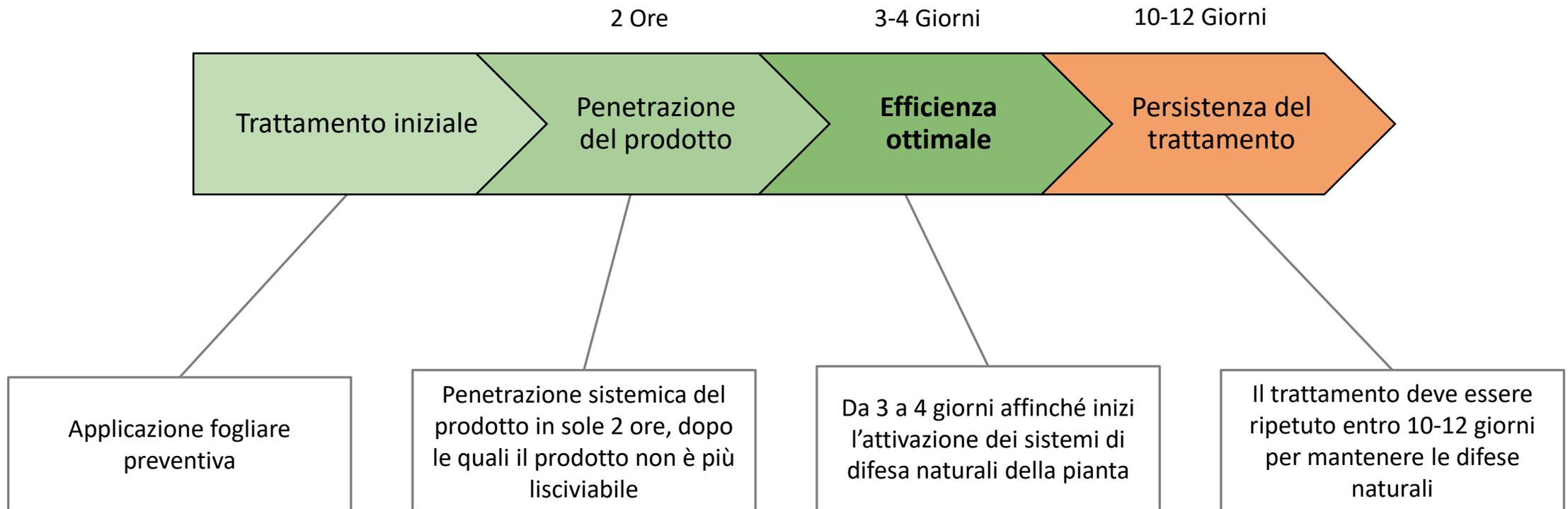
MISCIBILITÀ



[Miscibile con prodotti
fitosanitari e/o nutrizionali



Si tratta di interventi preventivi e non curativi!



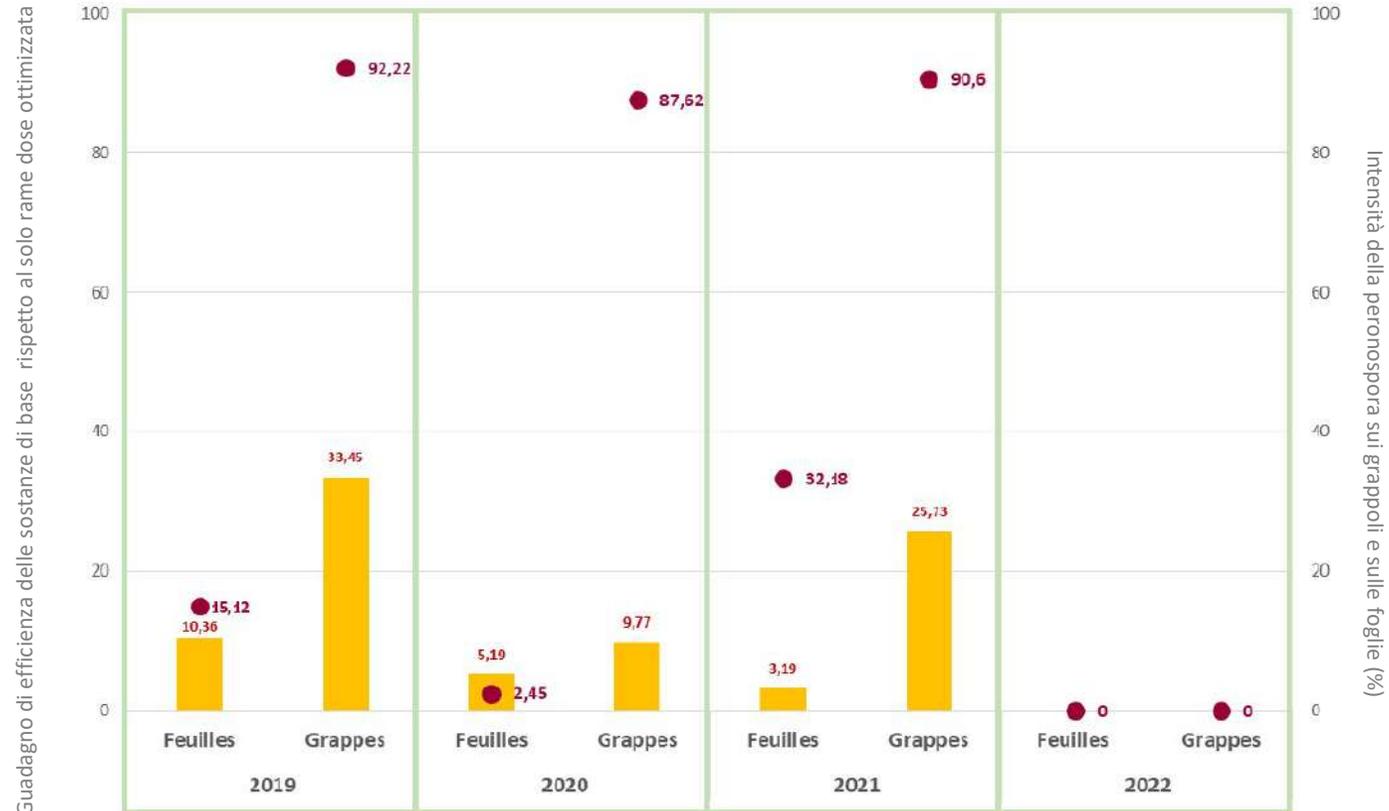


Obiettivo	✓ Valutare l'effetto di un programma di biocontrollo potenziato con Equiseto e Salice contro la peronospora
Periodo	Dati sintetici 2019-2022
Varietà	Merlot
Metodo di sperimentazione	<u>Disegno</u> : 4 blocchi
	<u>Infezione</u> : naturale
	<u>Volume d'acqua</u> : 100-150 l/ha



1	Controllo non trattato	Non trattato
2	Rame pieno dosaggio	Quantitativo di rame: da 1.500 a 3.400 g/ha/an
3	Rame dose ottimizzata	Quantitativo di rame: Riduzione dal 20% al 60% rispetto alla dose piena
4	Rame dose ottimizzata + Equiseto + Salice	Quantitativo di rame: rame dose ottimizzata + Salice / Equiseto alternati a 5l/ha



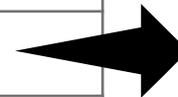


- Guadagno di efficienza con Salice+Equiseto rispetto al solo Cu
- Severità della peronospora sul controllo non trattato

Differenze statisticamente significative tra la tesi trattata con le Sostanze di Base rispetto al solo rame a dose ottimizzata: maggiore efficienza nel controllo della peronospora su uva e conseguente limitazione dei danni



Obiettivo	✓ Valutare l'effetto di Equiseto e Salice contro la peronospora
Periodo	2024
Varietà	Cabernet sauvignon
Metodo di sperimentazione	<u>Disegno</u> : a strisce
	<u>Infezione</u> : naturale
	<u>Volume d'acqua</u> : 100 -200 l/ha



1	NTC	Non trattato
2	REF	Rame 100 g/ha + Zolfo 4 kg/ha
3	REF + Salice + Equiseto	REF + Salice 3 l/ha + Equiseto 3 l/ha

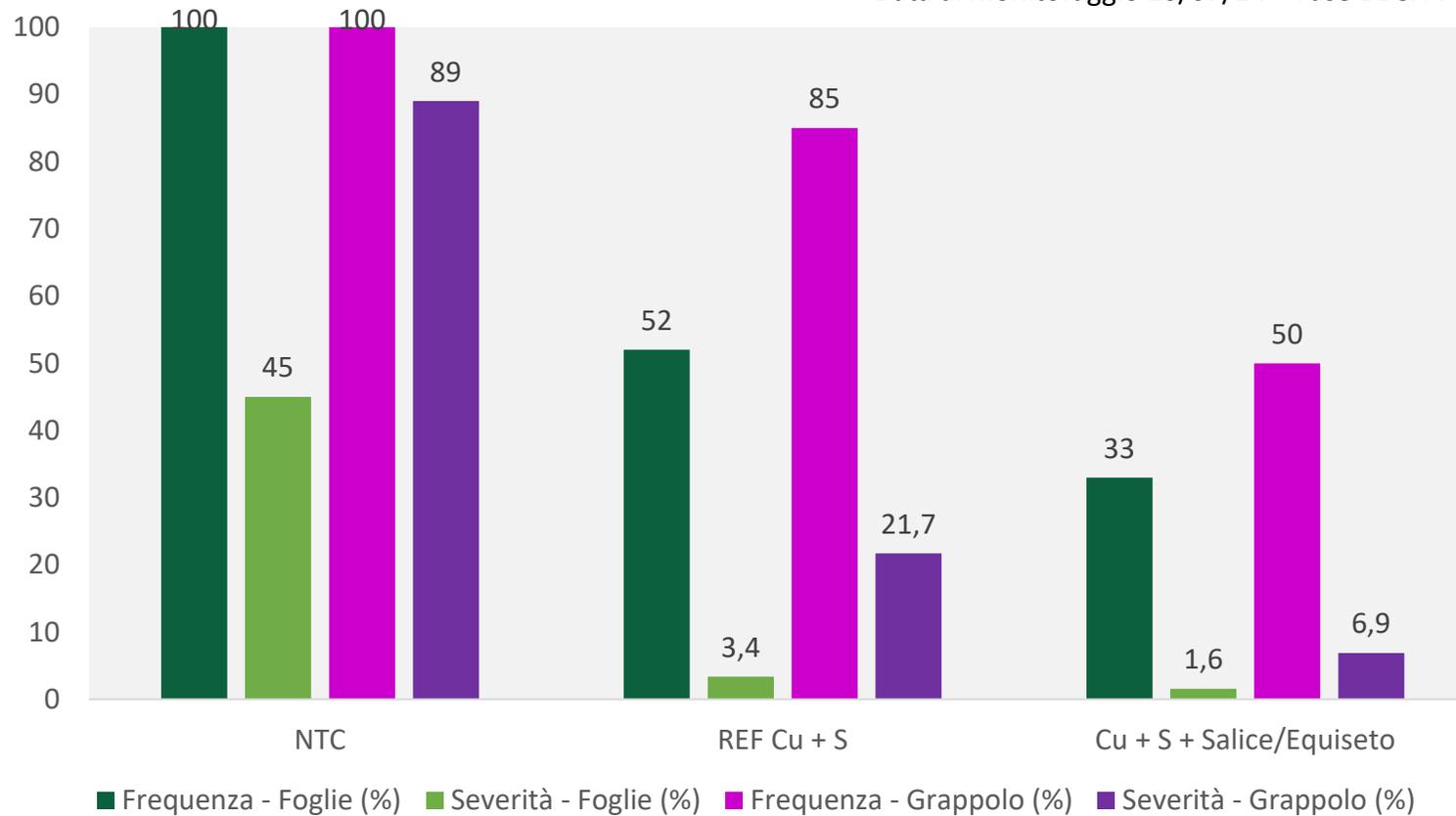


N° trattamenti totali: 8

- BBCH 13
- BBCH 53
- BBCH 55
- BBCH 60
- BBCH 71
- BBCH 75
- BBCH 77
- BBCH 81



Data di monitoraggio 10/07/24 – Fase BBCH 77

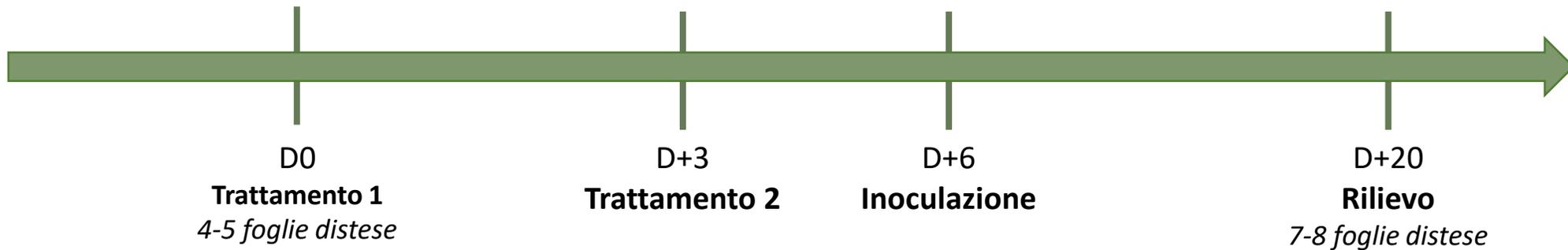


La strategia con le Sostanze di Base ha portato ad una migliore protezione dalla peronospora rispetto al programma con solo Rame e Zolfo sia sulle foglie sia sui grappoli, in un contesto di pressione della mattia molto elevata.

La tendenza è quella di un'efficacia su foglie e grappoli superiore del 40% rispetto alla tesi di riferimento.

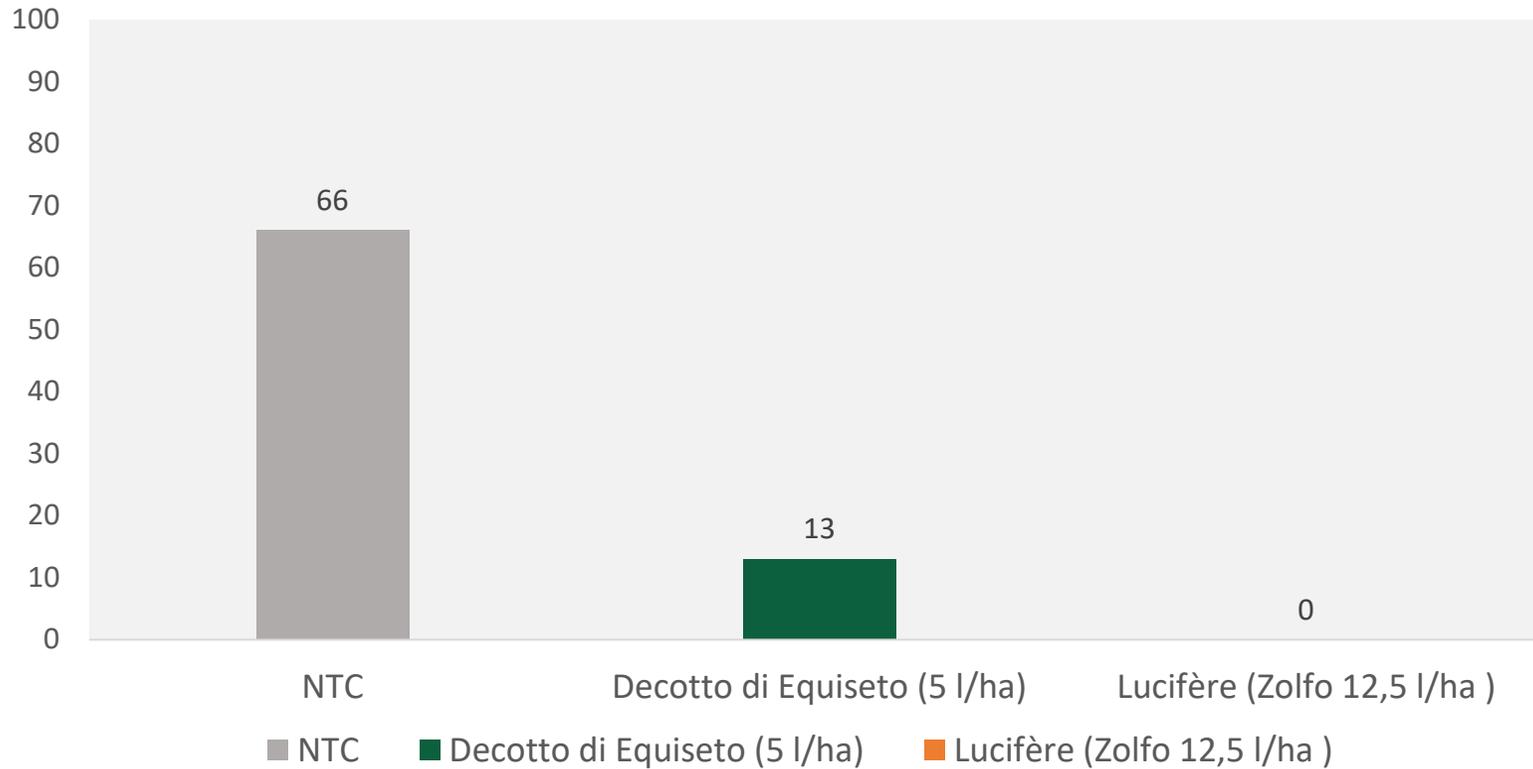


Obiettivo	✓ Valutazione dell'effetto della sola applicazione fogliare dell'Equiseto contro l'oidio
Periodo	2024
Varietà	Chardonnay (giovani viti from seedling)
Metodo di sperimentazione	<u>Condizioni di coltivazione</u> : serra
	<u>Infezione</u> : inoculo
	<u>Volume d'acqua</u> : 200 l/ha





Intensità di attacco dell'oidio sulle foglie (%)





Obiettivo	<ul style="list-style-type: none">✓ Valutare la risposta fisiologica della vite✓ Valutare l'efficacia alla prevenzione delle malattie fungine, in particolare <i>Plasmopara viticola</i>
Periodo	2024
Strategia	Aggiunta delle Sostanze di Base all'usuale piano di trattamenti dell'azienda
Superficie	<ul style="list-style-type: none">- <u>Trattato</u>: 2 ha,- <u>Non trattato</u>: 0,5 ha
Ubicazione	Zona collinare di San Gimignano (SI), circondata da boschi e da un laghetto. Per la sua particolare ubicazione, l'appezzamento è spesso soggetto a ristagno di umidità (soprattutto nei pali di testata, a valle della collina) ed è oggetto di diverse malattie fungine, tra le quali oidio e peronospora
Varietà	Sangiovese
Tipo di agricoltura	Biologica



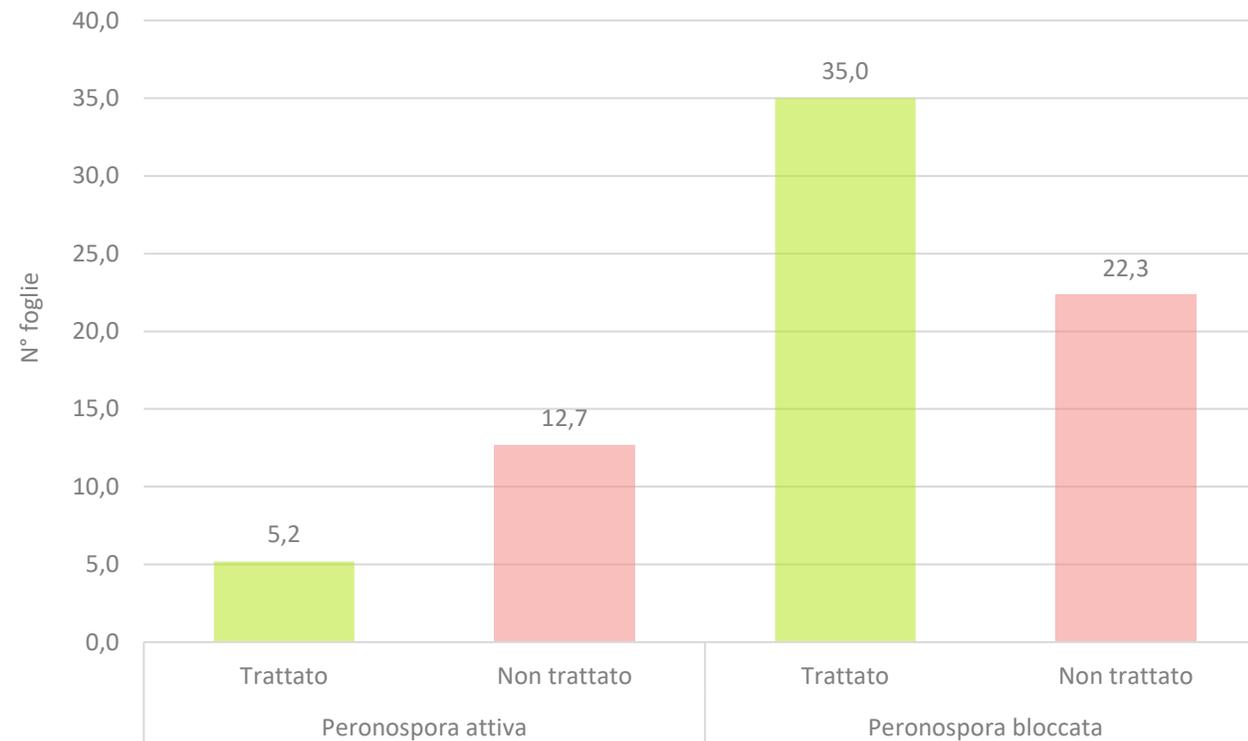


Protocollo	
Trattamenti	12 trattamenti di 5 l/ha Decotto di Equiseto/Infuso di Corteccia di Salice + Thiopron + Supracaffaro Flow
Intervallo	7-10 gg ad eccezione degli ultimi 3 in cui si è andati oltre i 10 gg
Inizio trattamenti	10/04/2024 - <u>2° foglia distesa</u> Decotto di Equiseto + Thiopron + Supracaffaro Flow
Fine trattamenti	08/07/2024 Infuso di Corteccia di Salice + Thiopron + Supracaffaro Flow





Monitoraggio	
Rilievo	Numero di foglie colpite da <i>Plasmopara viticola</i> (attiva e bloccata)
Data	26/07/24



Le differenze dimostrano come il vigneto trattato con le Sostanze di Base **sembra aver reagito in maniera più immediata agli attacchi**, portando più velocemente al **disseccamento delle infezioni**, a parità del numero di trattamenti fungicidi eseguiti



Obiettivo	<ul style="list-style-type: none">✓ Valutare la risposta fisiologica della vite✓ Valutare l'efficacia alla prevenzione delle malattie fungine, in particolare <i>Plasmopara viticola</i>
Strategia	Aggiunta delle Sostanze di Base all'usuale piano di trattamenti dell'azienda
Superficie	<ul style="list-style-type: none">- <u>Trattato</u>: 1 ha totale in 2 diversi appezzamenti- <u>Non trattato</u>: 6 file per ogni appezzamento
Ubicazione	Terreni in pendenza intervallati da vegetazione spontanea (bosco)
Varietà	Sangiovese
Tipo di agricoltura	Biologica



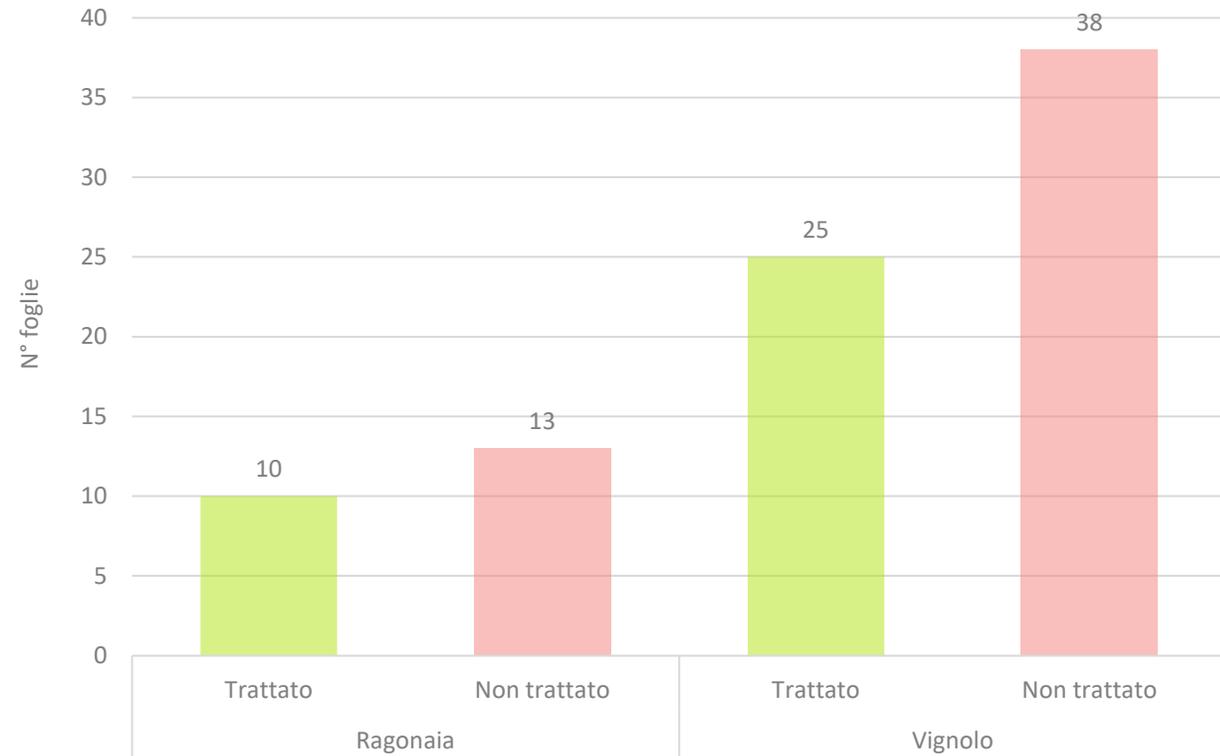


Protocollo	
Trattamenti	10 trattamenti di 5 l/ha Decotto di Equiseto/Infuso di Corteccia di Salice + Thiopron + Cuprofix + Alga Cifo
Intervallo	In media 7 gg
Inizio trattamenti	26/04/2024 - <u>4° foglia distesa</u> Decotto di Equiseto + Thiopron + Cuprofix + Alga Cifo
Fine trattamenti	03/07/2024 Infuso di Corteccia di Salice + Thiopron + Cuprofix + Alga Cifo





Monitoraggio	
Rilievo	Numero di foglie colpite da <i>Plasmopara viticola</i>
Data	18/06/2024



L'appezzamento Vignolo ha evidenziato in maniera più importante le differenze tra il trattato ed il non trattato, che invece sono state non particolarmente rilevanti nell'appezzamento Ragonaia



**E SE INIZIASSIMO A
COLTIVARE IL DOMANI A
PARTIRE DA OGGI?**

DE SANGOSSE



#PositiveProduction