



Webinar Lunedì 16 ottobre 2023
dalle ore 15.30 alle 17.00

LA QUALITÀ DELLA BARBATELLA COME PREMESSA PER LA LONGEVITÀ DEL VIGNETO

Organizza:  **edagricole** |  **gruppo
tecniche nuove**

Media Partner:  **WQ** *vigne, vini & qualità*

In collaborazione con:  **VITIS**
RAUSCEDO

 **PSR**
2014-2020 | **PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE
DELLA REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA**

 Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale: l'Europa
investe nelle zone rurali

 **REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA**



Osservazioni istologiche e prime valutazioni su diversi metodi di innesto della vite

Sara Falsini

Ricercatore RTDA

Dipartimento di Biologia,

Università di Firenze

Organizza:



Media Partner:



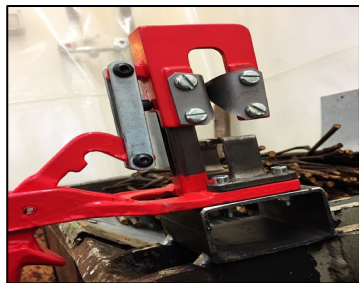
In collaborazione con:



PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE
DELLA REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



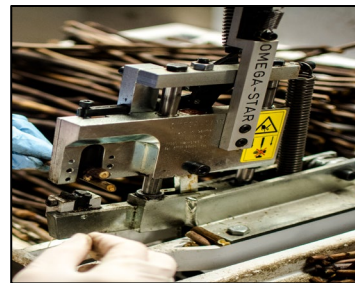
Tecniche di innesto della vite



A. Fieldcraft Topgrafter®



B. Manual knife grafting



C. Omega Star®



A. Taglio a "V"



B. Taglio a "Z"



C. Taglio Omega

Organizza:



Media Partner:



In collaborazione con:



Lo studio



PROVA D'INNESTO 1
INFLUENZA DELLA VARIETÀ
(2019)



PROVA D'INNESTO 2
INFLUENZA DEL CALIBRO
(2020)



Marze di tre varietà con diversa suscettibilità al complesso dell'esca:

- 1) Teroldego = bassa;
- 2) Cabernet Sauvignon = media;
- 3) Glera = alta

Portainnesto Kober 5BB

T1
selezione post-forzatura
osservazioni anatomiche



T2
T1 + 2 mesi
osservazioni anatomiche



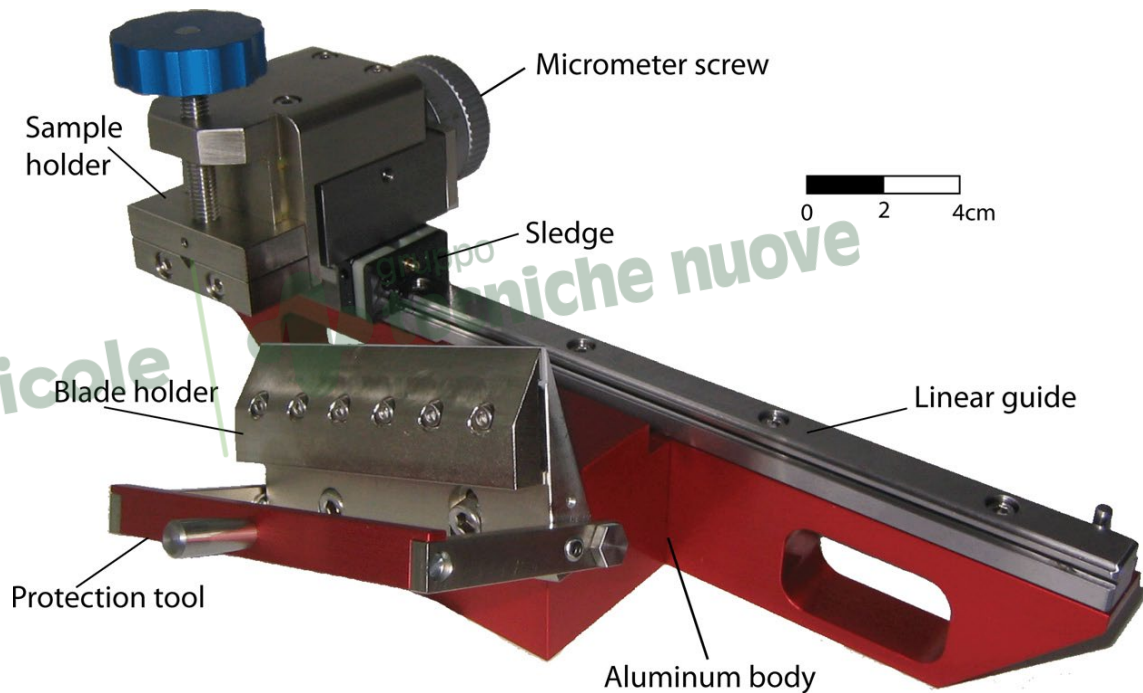
T3
T1 + 4 mesi
misure fisiologiche e osservazioni anatomiche

Marze della varietà Glera su portainnesti Kober 5BB con due **range di calibro diversi**: fino (6-8 mm) e grosso (9-11 mm).

Valutazione dell'integrità funzionale dei vasi xilematici
Incidenza di tessuto necrotico nel punto di innesto

250 innesti per condizione

Microtomo a legno



Organizza:



Media Partner:



In collaborazione con:



PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA



Parametri valutati:

Callogenesi

1 Unione non avvenuta

2 Molte discontinuità

3 Poche imperfezioni strutturali

4 Unione perfetta

Tessuti coinvolti nella connessione

a Raggi parenchimatici del nesto

b Cambio del nesto

c Raggi parenchimatici del portainnesto

d Cambio del portainnesto

Tipo di callo

0 Non strutturato

1 Differenziato senza meristemoidi

2 Differenziato con meristemoidi

-1 Necrotico

Callo esterno

0 Non-vascolare

1 Differenziato

Necrosi

S Nesto

R Portainnesto

np Non presente

Spazio tra bionti

Yes Presenza

No Assenza

Organizza:



Media Partner:



In collaborazione con:



PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA



RISULTATI PROVA 1: INFLUENZA VARIETA'

Tre varietà di marze su Kober 5BB



Organizza:



Media Partner:



In collaborazione con:



Glera su portinnesto K5BB

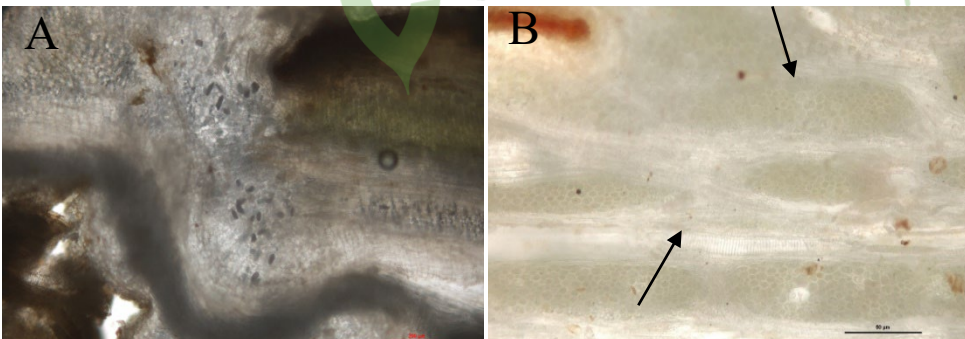
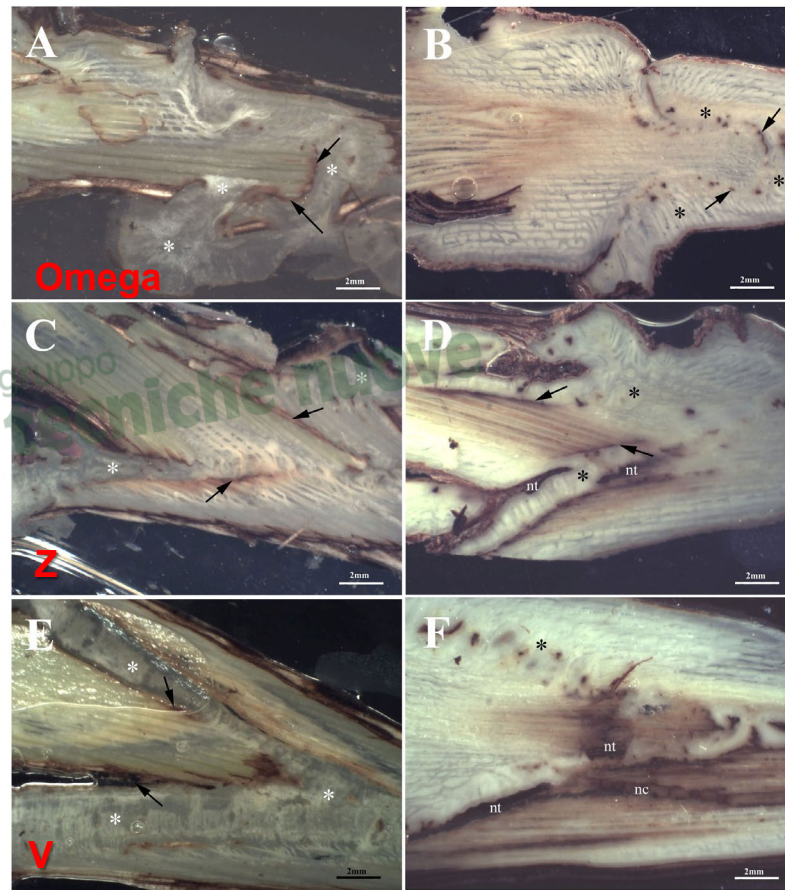
	Tecnica di innesto	Callogenesi	Tipo di callo	Callo esterno	Necrosi	Spazio tra i bionti
T1	Omega	3	0	0	np	Yes
	Z	2	0	0	np	Yes
	V	2	0	0	np	Yes
T3	Omega	4	1	1	S, R	Yes
	Z	3	1	1	S, R	Yes
	V	3	1; -1	1	S, R	Yes

T1

T3

T1

T3



Organizza:



Media Partner:



In collaborazione con:



PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA



Cabernet Sauvignon su K5BB

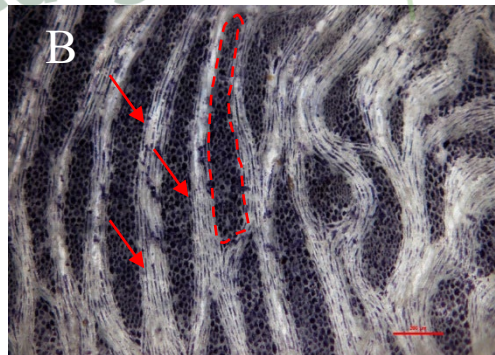
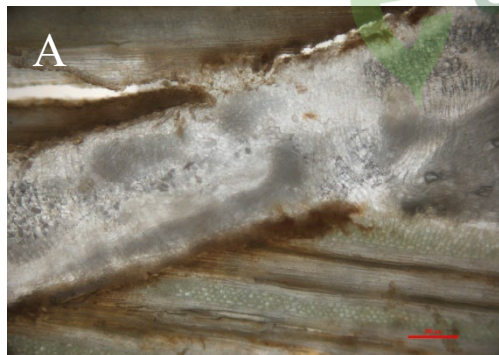
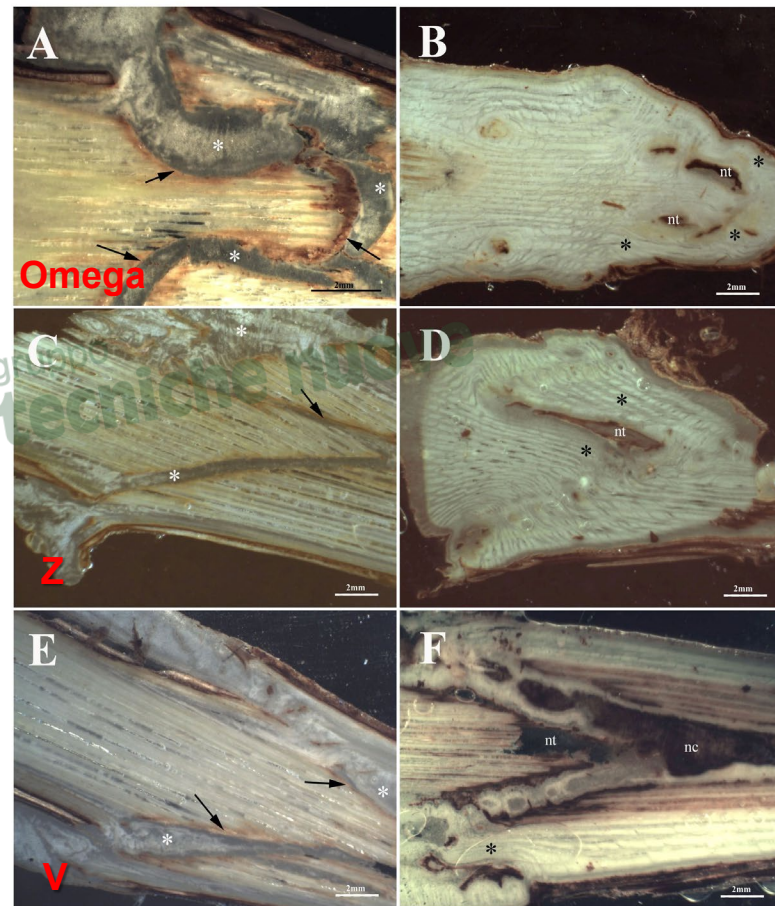
	Tecnica di innesto	Callogenesi	Tipo di callo	Callo esterno	Necrosi	Spazio tra i bionti
T1	Omega	3	0	0	np	Yes
	Z	2	0	0	np	Yes
	V	2	0	np	Yes	
T3	Omega	4	1	1	S, R	No
	Z	4	1	1	S, R	No
	V	3	1; -1	1	S, R	Yes

T1

T3

T1

T3



Organizza:

Media Partner:

In collaborazione con:

Teroldego su portinnesto K5BB

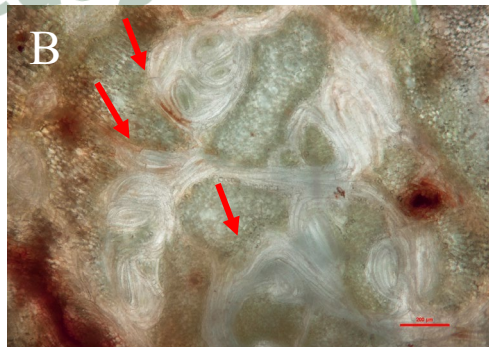
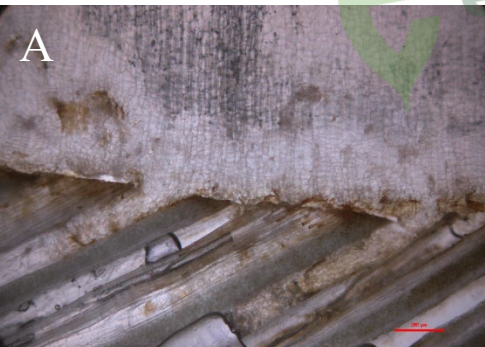
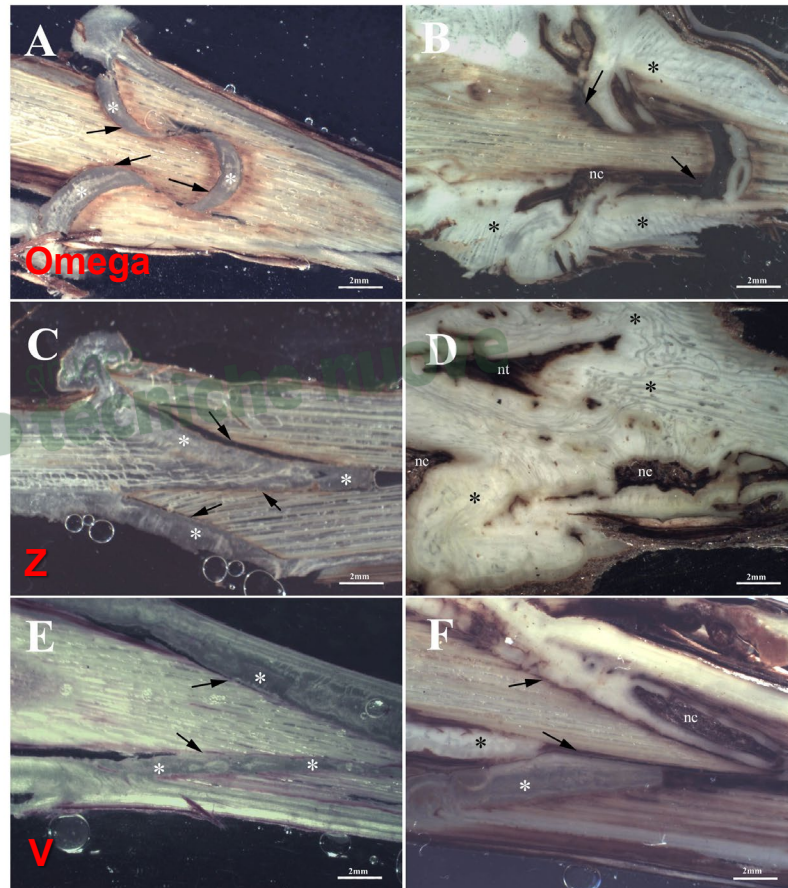
	Tecnica di innesto	Callogenesi	Tipo di callo	Callo esterno	Necrosi	Spazio tra i bionti
T1	Omega	2	0	0	np	Yes
	Z	3	0	0	np	Yes
	V	2	0	0	np	Yes
T3	Omega	3	2; -1	1	S	Yes
	Z	4	2; -1	1	S	Yes
	V	2	2; -1	1	S, R	Yes

T1

T3

T1

T3



Organizza:



Media Partner:



In collaborazione con:



PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA



RISULTATI PROVA 2: INFLUENZA DEL CALIBRO FINO e GROSSO Glera su Kober 5BB



Organizza:



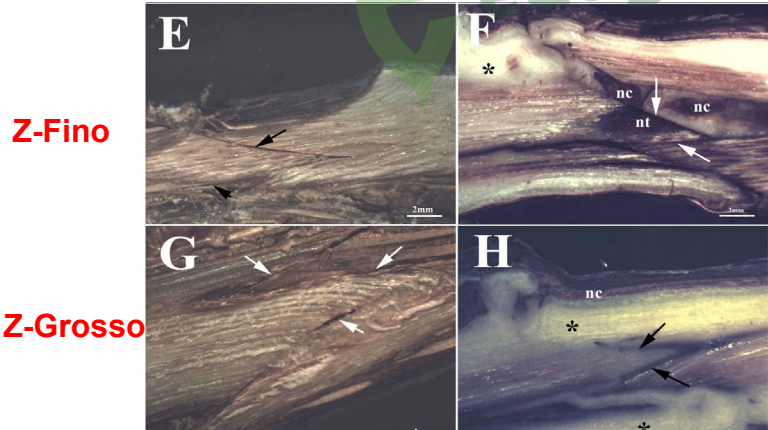
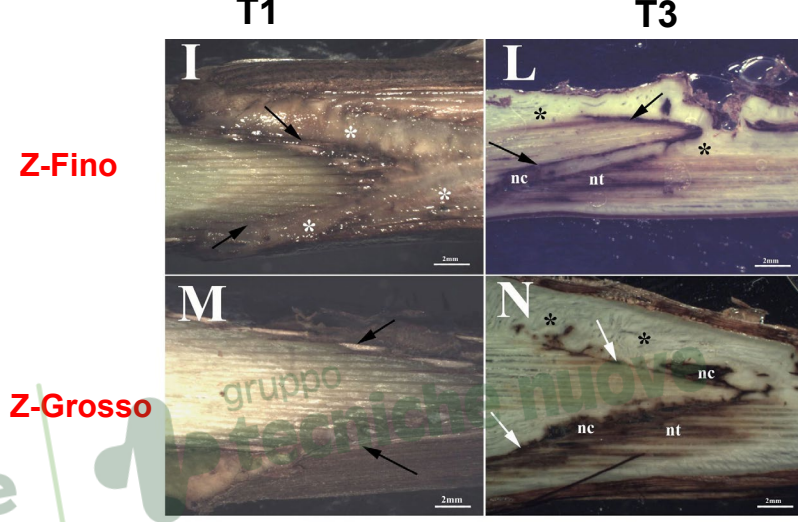
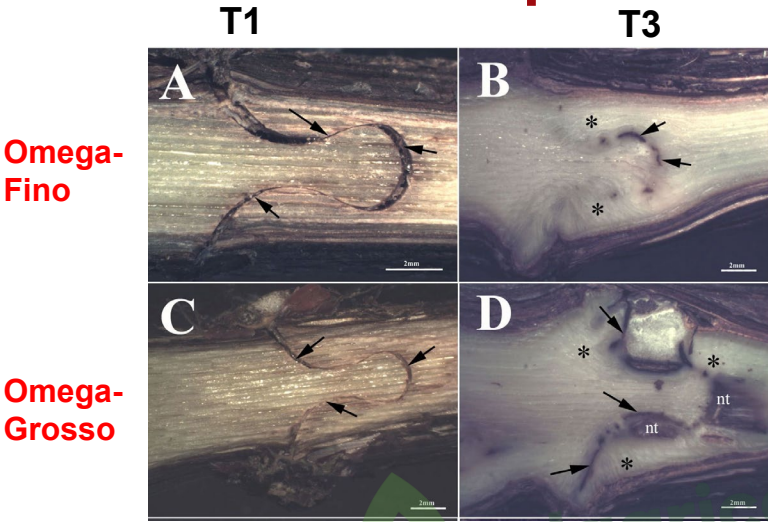
Media Partner:



In collaborazione con:



Glera su portinnesto K5BB con calibro diverso



	T3	Tecnica di innesto	Tipo di callo	Callo esterno	Necrosi	Spazio tra i bionti
Omega-Fino		4	1	1	S	No
Omega-Grosso		3	2	1	S and R	Yes
Z-Fino		2	1; -1	1	S and R	Yes
Z-Grosso		3	1;-1	1	R	Yes
Z-Fino		3	1; -1	1	R	Yes
FC-Grosso		3	1;-1	1	R	No

Conclusioni Prova 1

- ✓ Questa ricerca ha evidenziato che la tempistica di differenziazione del callo e degli elementi vascolari ha un ruolo fondamentale per la qualità dell'innesto;
- ✓ Innesto Z e Omega in queste fasi iniziali hanno mostrato subito un'ottima connessione tra i bionti, in tutte e tre le cvs;
- ✓ Innesto Z ha evidenziato uno sviluppo anatomico più lento ma con una migliore funzionalità del punto di innesto e dei tessuti prossimali;
- ✓ L'innesto V ha mostrato una risposta di callogenesi inferiore in tutte e tre le cvs, dove è stato osservato callo necrotizzato rispetto agli innesti Omega e Z che hanno mostrato un callo bianco e iperidrico;
- ✓ Il calli delle cvs Glera e Cabernet Sauvignon erano ad un buono stato di differenziamento mostrando vasi xilematici organizzati in fasci intervallati da tessuto parenchimatico ricco di granuli di amido;
- ✓ Il callo cv Teroldego mostrava ancora meristemoidi in corso di differenziazione.

Organizza:



Media Partner:



In collaborazione con:



Conclusioni Prova 2

- ✓ La condizione calibro fino ha mostrato la migliore connessione e una percentuale di area necrotizzata significativamente inferiore.

Conclusioni Generali

Il grafting è un'operazione che espone i tessuti vascolari delle future viti innestate ad una potenziale contaminazione;

Questa diventa pericolosa quando l'innesto è seguito dalla necrosi di una quantità significativa di tessuti vascolari, creando una nicchia ottimale per lo sviluppo dei patogeni del legno;

Nelle analisi istologiche: i metodi d'innesto Omega e V hanno dato una risposta di callogenesi veloce mentre quello manuale ovvero il doppio spacco inglese ha una vascolarizzazione più lenta ma più forte.

Organizza:



Media Partner:



In collaborazione con:



Prospettive future

E' previsto un follow-up sullo stesso materiale di propagazione piantato in vigneto, attraverso osservazioni sulle viti

al VI° e V° anno per VERIFICARE la RELAZIONE tra i DATI OTTENUTI e l'INCIDENZA di deperimenti associati a malattie del legno.



Organizza:



Media Partner:



In collaborazione con:



Grazie per l'attenzione

edagricole | tecniche nuove

Organizza:



Media Partner:



In collaborazione con:



PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE
DELLA REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

