

PR VENETO FESR 2020-2027.

PRIORITA' 1

OBIETTIVO SPECIFICO RSO 1.1

Sviluppare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate.

AZIONE 1.1.1

Rafforzare la ricerca e l'innovazione tra imprese e organismi di ricerca.

Sub A

Progetti di ricerca e sviluppo realizzati dalle RIR e dai distretti industriali

VITIVOLUTION

III

Check Meeting

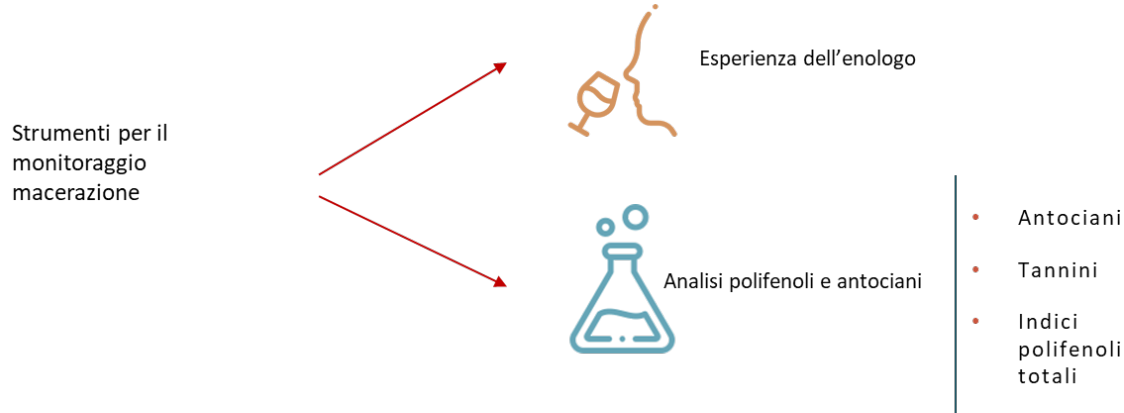
09.09.2025



Un moltiplicatore
di opportunità.
Da non lasciarsi
sfuggire.



Task 4.15. Monitoraggio avanzato delle vinificazioni, classificazione e previsione delle instabilità dei vini, ottimizzazione delle dosi di impiego di additivi e coadiuvanti di processo.



Caratteristiche necessarie:

- Velocità di misurazione
- Breve/nessun trattamento del campione
- Economicità e praticità

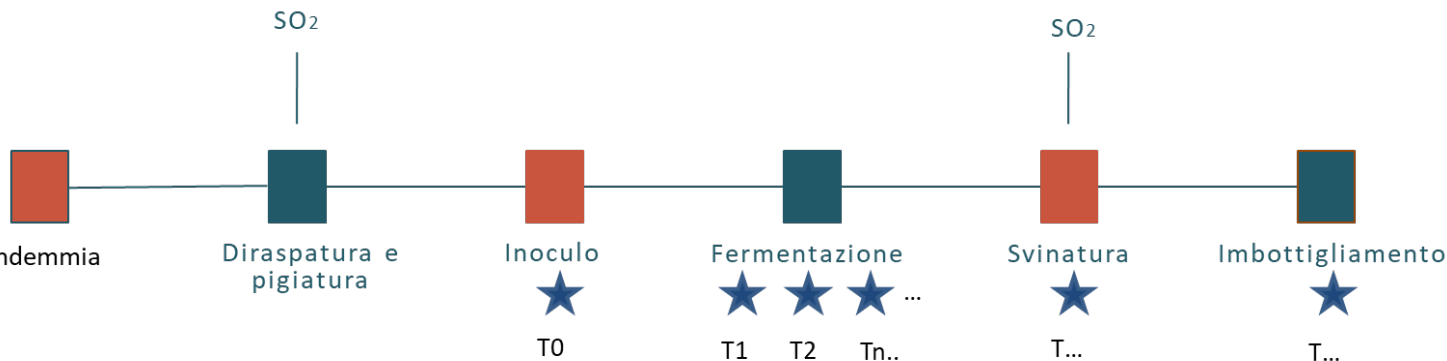
-
- Tecniche spettroscopiche
 - Tecniche colorimetriche
 - Tecniche elettrochimiche



Valutare l'utilizzo di **sistemi di analisi rapida** come strumenti per il monitoraggio della macerazione



Un moltiplicatore di opportunità. Da non lasciarsi sfuggire.



Per ogni prelievo:

Tecniche classiche

- Polifenoli totali (Folin-Ciocalteu)
- Tannini (precipitazione con metilcellulosa)
- Antociani (decolorazione con solforosa)
- Antociani (HPLC – DAD)
- Zuccheri

Tecniche rapide

- Voltammetria lineare
- Colorimetria (Cielab)
- Spettrofotometria UV-Visibile
- Spettrofotometria NIR (near-infrared spectroscopy)

Trattamento dei dati:

- PCA
- PLSr
- regressioni lineari



Un moltiplicatore di opportunità. Da non lasciarsi sfuggire.



UV-Visibile - PLSr

Ottime capacità predittive per :

- tannini ($R^2=0.953$)
- antociani ($R^2=0.915$)
- polifenoli totali ($R^2=0.766$)

$R^2=0.82$
RMSE=120 mg/L



Un moltiplicatore
di opportunità.
Da non lasciarsi
sfuggire.

$R^2=0.921$ RMSE=79
mg/L



Cosa faremo nei prossimi mesi

- Implementazione modelli sviluppati
- Monitoraggio macerazioni su scala aziendali
- Confronto dati analitici con previsioni fatte da metodi rapidi
- Valutazione di altri metodi/strumenti per il monitoraggio delle fermentazioni e macerazioni



Un moltiplicatore
di opportunità.
Da non lasciarsi
sfuggire.