

Effetto dell'aggiunta pre-fermentativa di tannini enologici sulla composizione volatile e sulle caratteristiche del colore dei vini bianchi

Negin Seif zadeh^{1*}, Maria Alessandra Paissoni^{1,2}, Micaela Boido¹, Giorgia Botta¹, Domen Škrab¹, Carlo Montanini³, Simone Giacosa^{1,2}, Luca Rolle^{1,2}, Susana Río Segade^{1,2}

¹ Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Università di Torino, Corso Enotria 2/C, 12051 Alba, Italia

² Centro Interdipartimentale di Scienze della Vite e del Vino, Università di Torino, Corso Enotria 2/C, 12051 Alba, Italia

³ AEB S.p.A., Via Vittorio Arici 104, 25134 Brescia, Italia

* Autore corrispondente. Email: negin.seifzadeh@unito.it

La vinificazione moderna è sempre più legata all'espressione di **sfumature e raffinatezza**.

Nello specifico, per i **vini bianchi**, ottenere una differenziazione attraverso profili aromatici particolari e complessi è un'impresa impegnativa, soprattutto se si vuole mantenere un alto grado di stabilità del prodotto nel tempo. Tuttavia, un recente studio che abbiamo condotto in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA) dell'Università di Torino ha evidenziato punti molto interessanti, mai così evidenti in altri studi di settore: i **tannini enologici** (*Oenological tannins*, *OETs*), spesso poco considerati per via del loro potenziale impatto sul colore, si sono dimostrati efficaci nel proteggere i composti aromatici del vino, lasciando al contempo **inalterate le tonalità cromatiche**.

Le proprietà dei tannini enologici

Le proprietà antiossidanti e stabilizzanti degli OETs sono note da tempo. Però, la loro capacità di modulare gli aromi (esteri, alcoli superiori, norisoprenoidi, terpeni, ecc.), nell'insieme noti come **Composti Organici Volatili** (*Volatile Organic Compounds*, *VOC*), ha ancora grossi margini di investigazione.

Nel nostro studio si dimostra come alcuni specifici tannini enologici possano trasformare il modo in cui vengono salvaguardati gli aromi nel vino. Lo studio analitico dei risultati tra l'interazione dei tannini e le diverse varietà ha dimostrato come l'effetto della protezione sia comune a tutte ma con diverse sfumature.

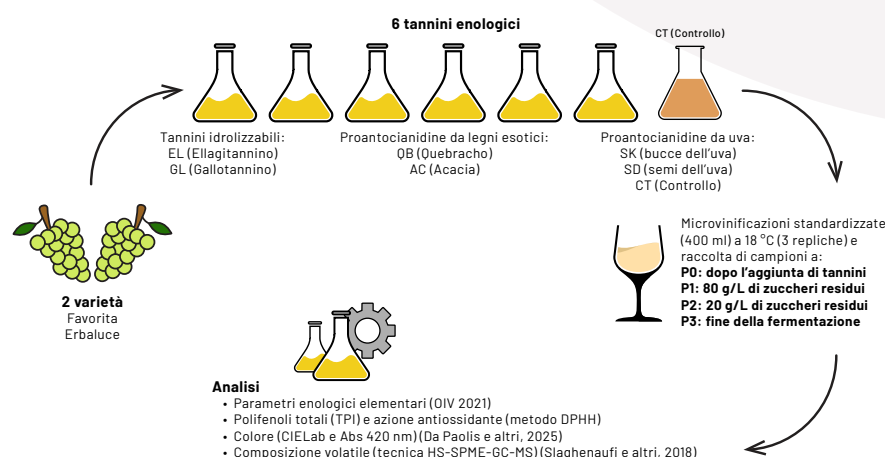
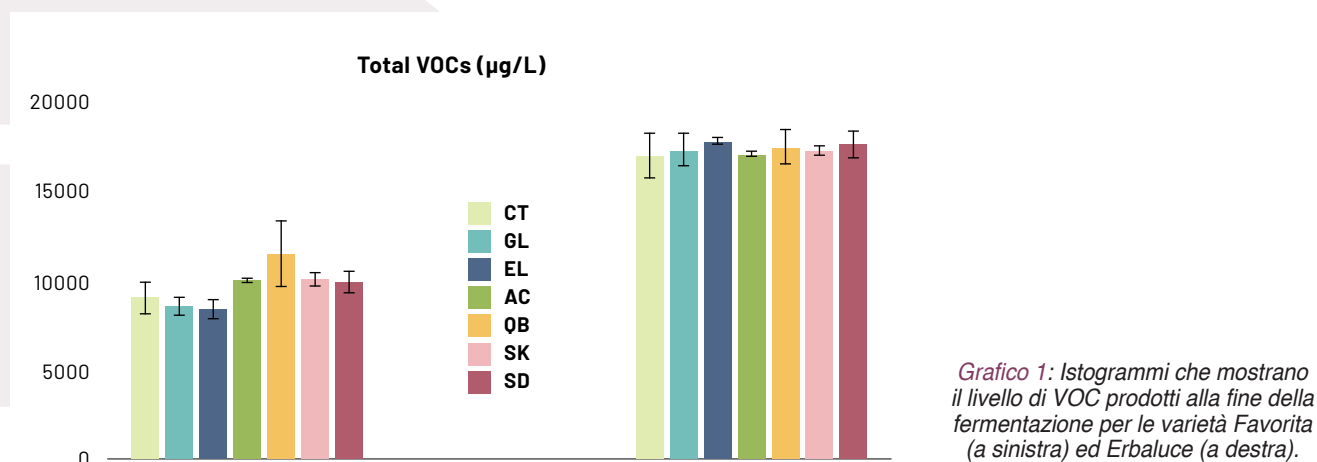


Immagine 1:
Set-up sperimentale dello studio.

I risultati dello studio

L'esito delle analisi, che hanno visto l'applicazione di alcuni nostri OETs (tannini ellagici, gallici, da bucce d'uva, da vinaccioli, da quebracho e da acacia) in microvinificazioni si è dimostrato molto interessante. Nella varietà **Favorita**, l'aggiunta in particolare di quebracho ha **aumentato significativamente la quantità di aromi** al termine della fermentazione (*Grafico 1*). I vini ottenuti presentavano una **maggiore complessità e intensità aromatica**, preservando in particolare i norisoprenoidi, composti noti per i loro contributi fruttati e floreali.



L'impatto degli OETs sulla varietà **Erbaluce** si è dimostrato diverso dalla prova, la quale ha evidenziato come la scelta del tannino specifico determini il successo dell'impiego degli OETs nelle varietà a bacca bianca.

Lo studio ha valutato anche l'**impatto cromatico dell'uso degli OETs nel vino**. Sebbene siano stati osservati alcuni iniziali cambiamenti nella tonalità e nell'intensità immediatamente dopo l'aggiunta degli OETs, questi cambiamenti si sono livellati alla fine della fermentazione. **Tutto questo dimostra come l'utilizzo dei tannini impatta in maniera importante sul quadro aromatico ma non sul colore del vino.**

La ricerca è proseguita nel valutare la **capacità antiossidante** residua dei tannini presenti nei vini. Si è notato come i **tannini di buccia e di vinaccioli** abbiano mostrato maggiore attitudine a questo scopo.

In conclusione lo studio dimostra come i **tannini enologici** migliorano l'**espressione aromatica** offrendo una naturale difesa **contro l'ossidazione** e mantenendo **inalterati il colore e la freschezza dei vini**.

Referenze

OIV . (2021). Organisation Internationale de la Vigne et du Vin, Dijon, France.
De Paolis, et al. (2025). Food Chemistry, 465, 142058.
Morakul, et al. (2010). J. Agric. Food Chem., 58, 10219–10225.
Slaghenaufer et al. (2018). Frontiers in Chemistry, 6, 66.

