

## PROPOSTE PRATICHE PER PRESERVARE IL COLORE E OTTENERE VINI ROSSI STABILI

I vini sono soluzioni idroalcoliche e anche dispersioni colloidali. Le dispersioni colloidali possono mantenersi stabili nel tempo e i vini restare limpidi, oppure diventare instabili e provocare la comparsa di aggregati tra colloidali che possono restare in sospensione (vini torbidi) o precipitare formando un deposito. **Nei vini rossi la precipitazione dei colloidali è una delle cause della perdita di sostanza colorante.**

Per stabilizzare i vini nei confronti delle precipitazioni colloidali si possono effettuare trattamenti di chiarifica con coadiuvanti in grado di asportare dal vino i composti responsabili dell'instabilità, quali polifenoli aggregati e/o proteine, oppure si possono aggiungere additivi in grado di agire come colloidali protettori.

Nel corso di un ampio lavoro svolto dal Crea-Ve di Asti, **si è studiato l'effetto di alcuni trattamenti di chiarifica e dell'aggiunta di additivi sulla componente polifenolica, sul colore e sulla stabilità colloidale** del vino nel corso dei primi mesi di conservazione in bottiglia. Di seguito presentiamo i risultati delle prove effettuate su vino Barbera 2019 stabile dal punto di vista tartarico.

Sono stati testati 8 chiarificanti: bentonite calcica (Ben\_Ca), bentonite sodica (**Absolute Gold**), carbossimetilcellulosa (CMC), gelatina solubile a freddo (Gel\_fr), gelatina solubile a caldo (Gel\_cal), ittiocolla (Ittiocolla), chitosano e PVI/PVP. E 4 coadiuvanti: Gomma Kordofan (**Délite**), Mannoproteina1 (Mannopr1) e mannoproteina2 (**Fender Color**).

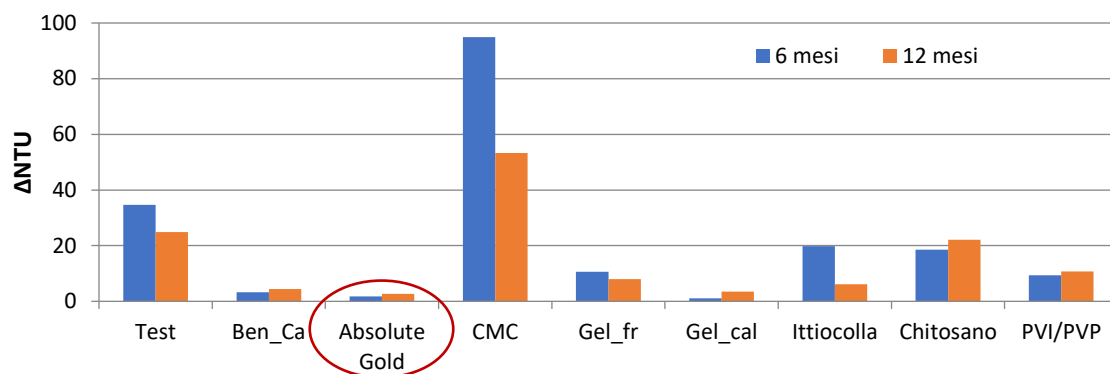
I vini, conservati alla temperatura di 20°C, sono stati analizzati dopo 48 ore dall'imbottigliamento e dopo 3, 6 e 12 mesi di bottiglia.

I controlli analitici hanno riguardato il contenuto in antociani totali e proantocianidine, il colore dei vini e l'assorbanza a 520 nm dopo aggiunta di acetaldeide per eliminare l'effetto decolorante della SO<sub>2</sub>. E' stata, inoltre, valutata la torbidità del vino tal quale e verificata la presenza di depositi in bottiglia. E' stato effettuato il test di stabilità colloidale (4°C per 48 ore) (Bosso et al., 2020) e uno shock test (40° C per 24 ore e per 7 giorni).

### Chiarificanti enologici

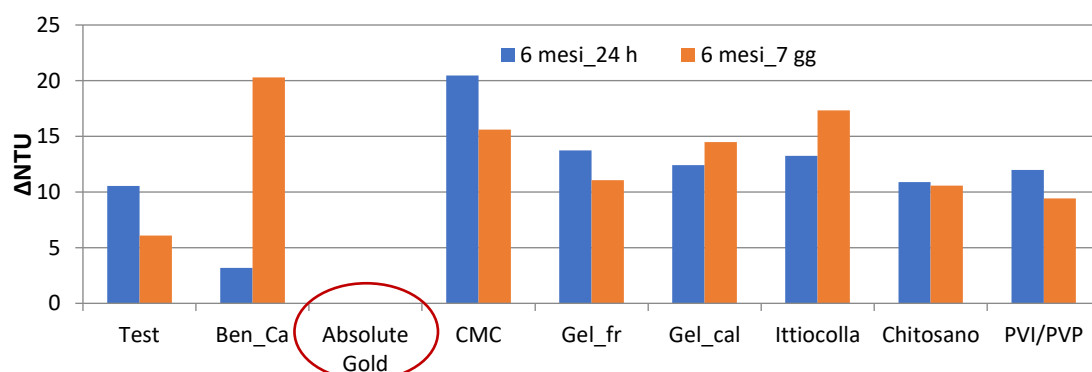
In **fig. 1** sono riportati i valori del test di instabilità colloidale effettuato dopo 6 e 12 mesi di conservazione.

I vini trattati con i chiarificanti, ad eccezione della CMC, erano meno instabili del testimone, tra questi soltanto il vino trattato con Absolute Gold risultava sempre perfettamente stabile.



**Figura 1.** Risultati del test a freddo (conservazione dei vini a 4°C per 48 ore) sui vini sottoposti a chiarifica. I vini sono stabili per  $\Delta NTU < 2$  (prima e dopo il test).

I risultati dello shock test (instabilità alle alte temperature), dopo 6 mesi di bottiglia hanno mostrato la comparsa di torbidità già dopo 24 ore a 40°C e anche in questo caso la tesi Absolute Gold risultava essere l'unica a conservarsi limpida nel corso del tempo. (**fig. 2**)

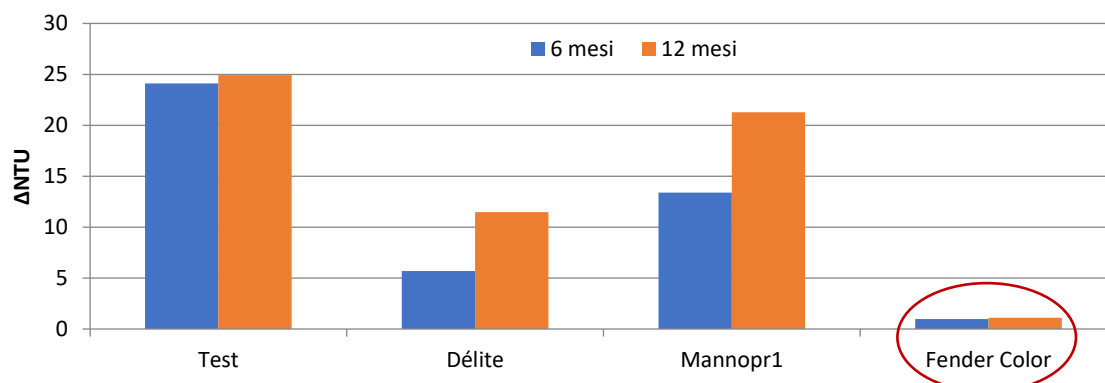


**Figura 2.** Risultati dello shock test (conservazione dei vini a 40°C per 24 ore e 7 giorni) sui vini trattati con coadiuvanti e conservati per 6 mesi. I vini sono stabili per  $\Delta NTU < 2$  ( $\Delta$  prima e dopo il test).

I trattamenti chiarificanti hanno comportato una perdita di intensità colorante compresa tra 0,06 e 0,1 u.a., questa perdita può essere considerata poco rilevante dal punto di vista tecnologico.

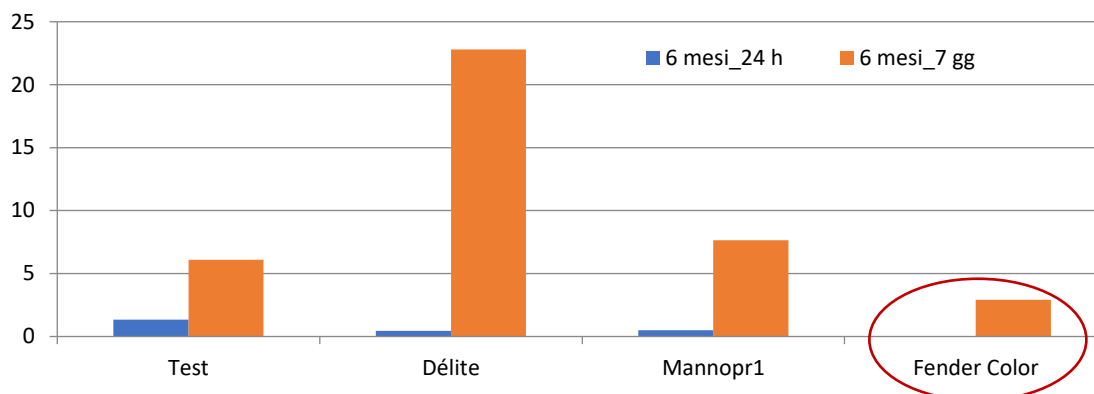
### Additivi enologici

In **fig. 3** sono riportati i risultati del test di stabilità colloidale effettuato sui vini, aggiunti di additivi, dopo imbottigliamento e dopo 6 e 12 mesi di conservazione. L'additivo che ha mostrato le migliori performance è stato Fender Color (mannoproteina).



**Figura 3.** Risultati del test a freddo (conservazione dei vini a 4°C per 48 ore) sui vini aggiunti di additivi. I vini sono stabili per  $\Delta NTU < 2$  ( $\Delta$  prima e dopo il test).

Sottoposti a shock test (**fig. 4**), solo la tesi aggiunta di Fender Color ha contenuto l'incremento di torbidità tra le 2 e le 3 NTU (vino ancora limpido) nel test lungo (7 giorni).



**Figura 4.** Risultati dello shock test (conservazione dei vini a 40°C per 24 ore e 7 giorni) sui vini trattati con coadiuvanti e conservati per 6 mesi. I vini sono stabili per  $\Delta NTU < 2$  ( $\Delta$  prima e dopo il test).

### Conclusioni

La ricerca ha permesso di individuare alcuni coadiuvanti interessanti per raggiungere l'obiettivo stabilità colloidale e del colore. Tra i trattamenti chiarificanti, i risultati più interessanti sono stati ottenuti con una bentonite sodica al 95% di montmorillonite (Absolute Gold), con la quale si è raggiunta la stabilità colloidale, mantenuta anche dopo un anno di conservazione. Da sottolineare come il trattamento non abbia causato una perdita di colore tecnologicamente significativa.

Per quanto riguarda i trattamenti additivi, i migliori risultati sono stati ottenuti con una mannoproteina (Fender Color) che, in virtù della sua struttura chimica, funge da colloide protettore verso la materia colorante.

Infine, si sono ottenuti risultati interessanti anche con l'impiego di una gomma arabica Kordofan (Délite), che può essere impiegata per rafforzare l'azione di Absolute Gold o di Fender Color.