

Idee sul vino

foglio di opinioni sulla tecnica enologica

Numero 1 – Febbraio 2004

Tannini di uva e micro-ossigenazione: una sinergia vincente per la stabilità del colore e l'evoluzione organolettica dei vini rossi

Introduzione

Il rapporto tra vino e ossigeno è forse l'argomento più discusso e controverso dell'enologia moderna: nelle varie fasi della filiera vitivinicola il vino viene in contatto con dosi di ossigeno estremamente variabili in ragione sia dell'operazione (filtrazione, pompaggio, rimontaggio, travaso, refrigerazione, imbottigliamento ecc.), che delle condizioni fisico-ambientali (temperatura) alle quali esse vengono svolte.

Dalla considerazione che in numerose fasi della sua evoluzione il vino richiede ossigeno, in dosi variabili, deriva la necessità di controllarne l'apporto con una tecnica affidabile e precisa, che si avvalga di apparecchiature altrettanto sicure. Il principio della micro-ossigenazione consiste nell'apportare al vino la quantità di ossigeno che i suoi composti fenolici sono in grado di utilizzare nei processi di polimerizzazione, necessari per raggiungere al contempo la stabilizzazione del colore e l'"ammorbidimento" gustativo dei tannini.

Il fabbisogno complessivo e la velocità di consumo di ossigeno di un vino sono funzione della sua struttura polifenolica, e variano con fattori diversi come la temperatura e la presenza di fecce di lievito.

I tannini dell'uva (proantocianidine) hanno la capacità di formare legami covalenti e stabili con gli antociani, attraverso diversi meccanismi di polimerizzazione tra i quali quello qualitativamente migliore avviene in presenza di ossigeno, con l'intermediazione di

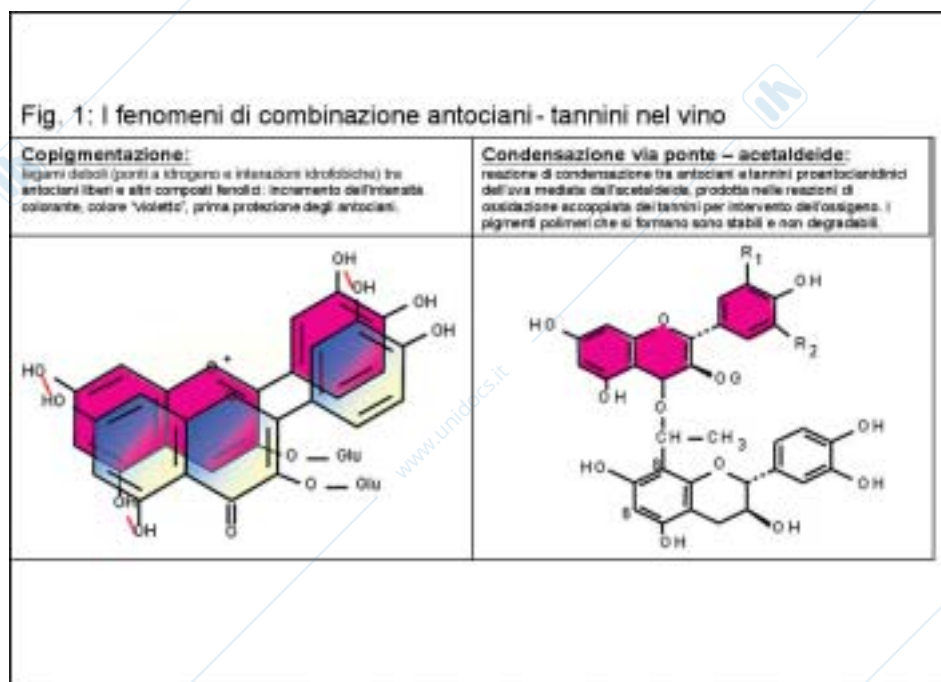
una molecola di acetaldeide (Guerra et al., 1999).

I polimeri che ne derivano sono stabili e resistenti ai diversi agenti di degradazione degli antociani, come la temperatura, la luce, l'azione dell'anidride solforosa, ecc.

Inoltre, grazie alla formazione di legami deboli (legami a idrogeno

condensati reattivi con gli antociani e con l'ossigeno e in grado al contempo di generare fenomeni di copigmentazione, rappresenta un passo avanti nel panorama della tecnica enologica e consente un maggiore controllo e una più semplice gestione dell'affinamento.

I tannini Grap'tan®, estratti da uva

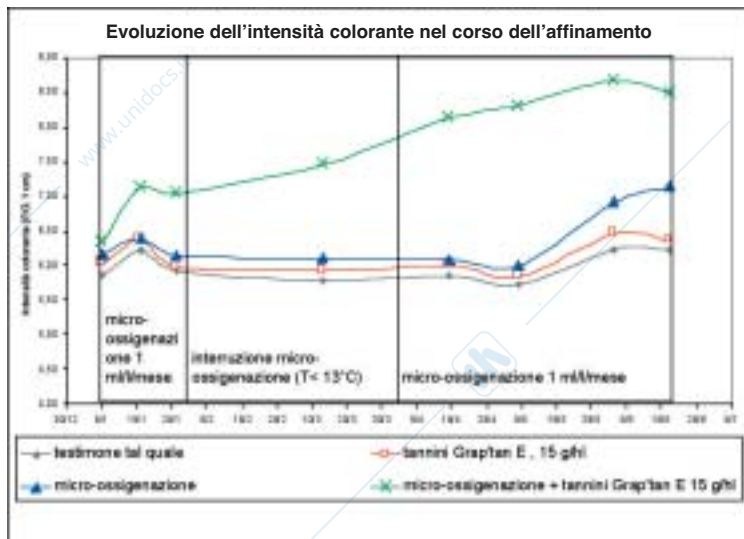


e ponti ionici) tra gli antociani e altri composti fenolici, detti cofattori, si formano dei complessi di copigmentazione che da un lato offrono protezione nei confronti delle ossidazioni, mentre dall'altro modificano le caratteristiche cromatiche con un aumento dell'assorbimento dovuta agli antociani e uno spostamento del picco di massimo assorbimento verso il violetto (Boulton, 2000).

La possibilità di intervenire in aiuto alla stabilizzazione del colore estratto, con l'aggiunta di tannini

fresca, hanno la stessa evoluzione dei polifenoli del vino. Essi infatti sono in grado di formare legami di condensazione con gli antociani, rendendo in tal modo stabile il colore nel tempo e partecipano alle sensazioni gustative che definiscono la struttura e la corposità del vino stesso.

Gli enologi hanno così a disposizione dei nuovi strumenti, rappresentati dai diversi tannini della gamma Grap'tan®, adatti ad intervenire nei diversi momenti della vinificazione e dell'affinamento.



Esperienze di associazione dell'uso di tannini di uva con la tecnica della micro-ossigenazione su Sangiovese

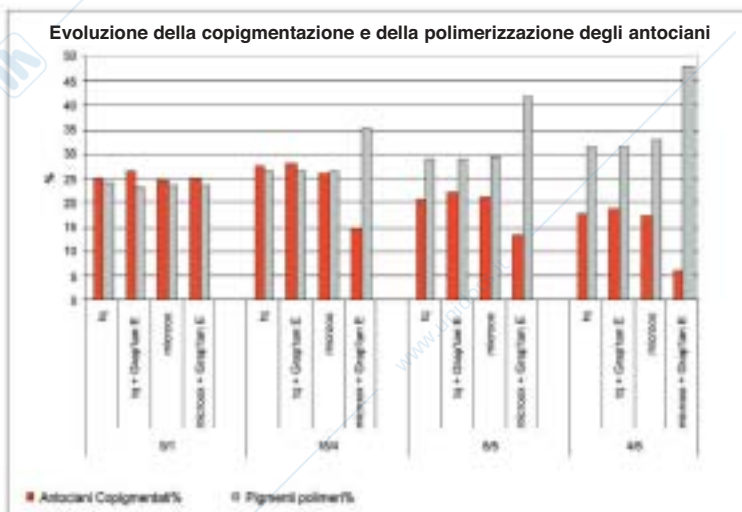
Nel corso di una sperimentazione svolta in collaborazione con il Dipartimento di Biotecnologie Agrarie dell'Università di Firenze, è stato valutato l'utilizzo in affinamento di tannini condensati estratti da uva in associazione con la tecnica della micro-ossigenazione, allo scopo di valutare l'effetto di queste nuove tecniche sulla stabilizzazione del colore in seguito alla complessazione degli antociani liberi e il loro ruolo sui fenomeni di copigmentazione.

Il disegno sperimentale seguito ha previsto l'allestimento delle seguenti prove:

- Ø ·PROVA A: testimone
- Ø ·PROVA B: aggiunta di tannini di uva Grap'tan® E in dose di 15 g/hl
- Ø ·PROVA C: micro-ossigenazione 1 ml/l/mese
- Ø ·PROVA D: micro-ossigenazione 1 ml/l/mese + aggiunta di tannini di uva Grap'tan® E in dose di 15 g/hl

Per le prove, condotte nella cantina dell'Azienda Agricola di Montepaldi, dell'Università di Firenze, sono state utilizzate vasche in acciaio da 25 hl contenenti vino Sangiovese della vendemmia 2002.

ne oligomere nella sua composizione. La micro-ossigenazione è stata condotta con l'uso di un micro-ossigenatore modello Micro-ox 3 V prodotto e distribuito da Intec s.r.l. Dopo 5 mesi di micro-ossigenazione (con un periodo di interruzione dovuto all'abbassamento delle temperature) si sono ottenuti i risultati riportati.



L'associazione del tannino d'uva con la micro-ossigenazione ha portato ad un incremento di intensità colorante che risultava evidente anche ad occhio nudo, mentre non ci sono stati effetti sensibili sulla tonalità.

Nel corso dell'affinamento con micro-ossigenazione i pigmenti inte-

ressati ai fenomeni di copigmentazione sono progressivamente diminuiti man mano che si sono formati polimeri complessi degli antociani con i tannini: in questo modo si può ipotizzare che l'associazione di micro-ossigenazione e Grap'tan® E abbia consentito di conservare gli antociani, favorendo la loro polimerizzazione.

Conclusioni

Per un uso ragionato della micro-ossigenazione come di tutte le tecniche enologiche è necessario valutare le caratteristiche del vino e di conseguenza gli interventi necessari per massimizzare il risultato desiderato. La matrice polifenolica dei vini rossi rappresenta un parametro di controllo fondamentale nell'applicazione di questa tecnica. L'uso di tannini come Grap'tan® E, può quindi rappresentare un intervento utile per ristabilire nei vini il corretto equilibrio

della matrice polifenolica, sulla quale l'ossigeno potrà agire da motore nelle reazioni di condensazione con gli antociani e di conseguenza nella stabilizzazione del colore.

Bibliografia:

Bertuccioli M. 16 maggio 2003. Convegno: Idee sul vino. Isvea, Poggibonsi.

Lurton L. Enoforum, 2003. Esperienze francesi sulla stabilizzazione del colore con l'impiego di tannini estratti da uva in diverse fasi della vinificazione.

INTEC
International Technology

Anno 4° - numero 1 - Febbraio 2004

Via Monti Berici, 4 - 37057 San Giovanni Lupatoto (Vr)

Tel. 045.8751.245 r.a. - Fax 045.8751.247 - e-mail: info@intecwine.com

La redazione di questo giornale è costituita dai componenti del gruppo tecnico di Intec.