

PRIME ESPERIENZE DI PRODUZIONE DI VINI BIANCHI MEDIANTE TECNICA DI MACERAZIONE PELLICOLARE LUNGA

Roberto Ferrarini, Gianmaria Zanella, Enrico Maria Casarotti, Enrico Nicolis

Dipartimento di Scienze, Tecnologie e Mercati della Vite e del Vino

Università degli studi di Verona

Via della Pieve 70, San Floriano, Verona

roberto.ferrarini@univr.it

RIASSUNTO

Sono state eseguite alcune esperienze di produzione di vini bianchi mediante tecnica di macerazione pellicolare lunga di uve bianche (Long time skin contact). Le fermentazioni alcolica e malolattica come pure la prima fase di affinamento sono state condotte con macerazione delle parti solide (bucce) e in assenza di anidride solforosa, per un tempo complessivo di 4 mesi; dopo separazione delle parti solide il vino è stato conservato con anidride solforosa.

Il monitoraggio analitico evidenzia una marcata estrazione delle sostanze fenoliche più polimerizzate dal 6° al 30° giorno, nel proseguo della macerazione si assiste all'incremento delle sole frazioni monometriche; per contro durante la successiva fase di affinamento in assenza di parti solide si verificano profonde trasformazioni delle frazioni fenoliche e conseguenti modificazioni del quadro sensoriale del vino che solo dopo un certo periodo di affinamento raggiunge un certo equilibrio e gradevolezza.

ABSTRACT

Have been made some experiences on the production of white wines using Long time skin contact maceration technique on white grape. Alcoholic and malolactic fermentations, as the first ageing phase, have been made in presence of solid parts (skins) and without sulphur dioxide addition, for 4 months long; after the solid part separation, the wine has been preserved with sulphur dioxide.

The analytical monitoring highlights an high extraction of the most polymerized phenolic compounds from the 6° to 30° day, after just the monomeric fraction is increasing; against to this, during the following ageing phase, in absence of the solid parts, there are deep transformations in the phenolic fractions, and consequently sensorial changing of the wine, which reach a good balance and pleasantness only after a right ageing period.

INTRODUZIONE

I vini bianchi provengono solitamente dalla fermentazione del solo succo d'uva, in assenza delle parti solide, perciò l'estrazione dei mosti e la loro chiarifica precedono sempre la fermentazione alcolica. Questa è la differenza sostanziale tra la vinificazione in bianco e quella in rosso, nella quale la fermentazione è condotta in presenza delle bucce (P. Ribereau-Gayon et al.). Tuttavia, nelle regioni del Nord-Est d'Italia alcuni produttori, già da alcuni anni, stanno producendo vini bianchi con differenti tempi di macerazione a contatto con le bucce, ispirandosi a tradizionali vinificazioni georgiane.

MATERIALI E METODI

Si è utilizzata uva Garganega ben matura (21° Brix) e in buono stato sanitario, diraspata e pigiata in maniera soffice. La massa è stata divisa in due parti: la prima ha subito una tradizionale vinificazione in bianco ed è stata considerata come test, mentre la seconda è stata vinificata secondo il protocollo Long time skin contact.

Il pigiato, composto da mosto, bucce e vinaccioli è stato fatto fermentare in un serbatoio in acciaio inox contenente un pied de cuve inoculato con lieviti selezionati *Saccharomyces cerevisiae*.

Si è proceduto alla vinificazione con parti solide prolungando la macerazione fino a 4 mesi in assenza di SO₂.

Durante la fermentazione alcolica la temperatura è stata mantenuta a 17 °C; quotidianamente venivano eseguiti un rimontaggio e una follatura.

Terminata la fermentazione alcolica il vino ha subito spontaneamente la fermentazione malolattica e un'ulteriore macerazione con le bucce per un periodo complessivo di 4 mesi; quindi si è proceduto alla svinatura, con aggiunta in anidride solforosa pari a 60 mg/L, il cui tenore nella forma libera è stato mantenuto a 20 mg/L durante l'affinamento.

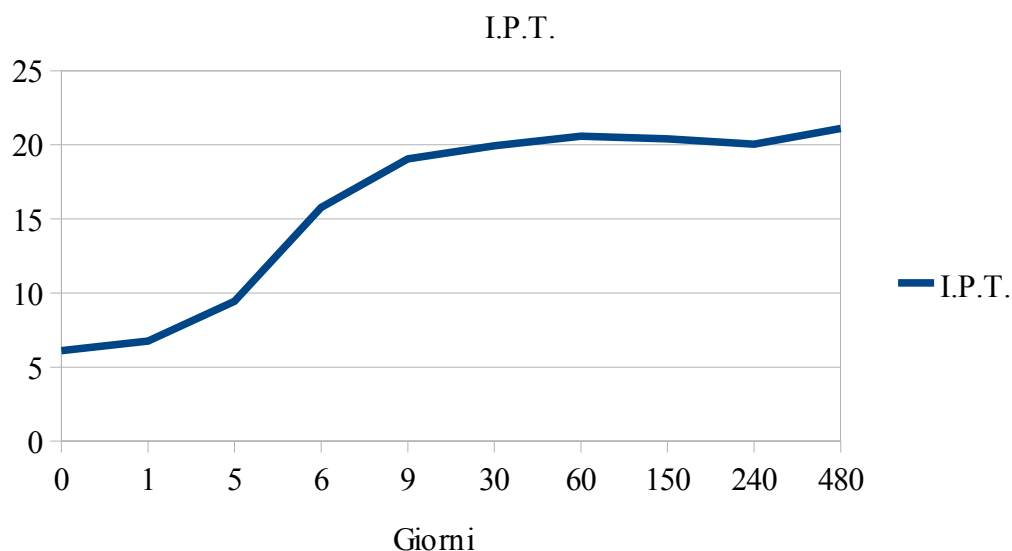
Nel corso della macerazione e nella conservazione, oltre alle usuali verifiche analitiche, è stato monitorato l'andamento delle frazioni fenoliche.

Inoltre, durante l'affinamento è stata valutata l'evoluzione sensoriale del vino.

Le determinazioni analitiche eseguite sui mosti e vini sono state effettuate secondo le metodiche ufficiali comunitarie (CEE 1990) e quelle indicate dall'OIV (OIV, 2007).

RISULTATI E DISCUSSIONI

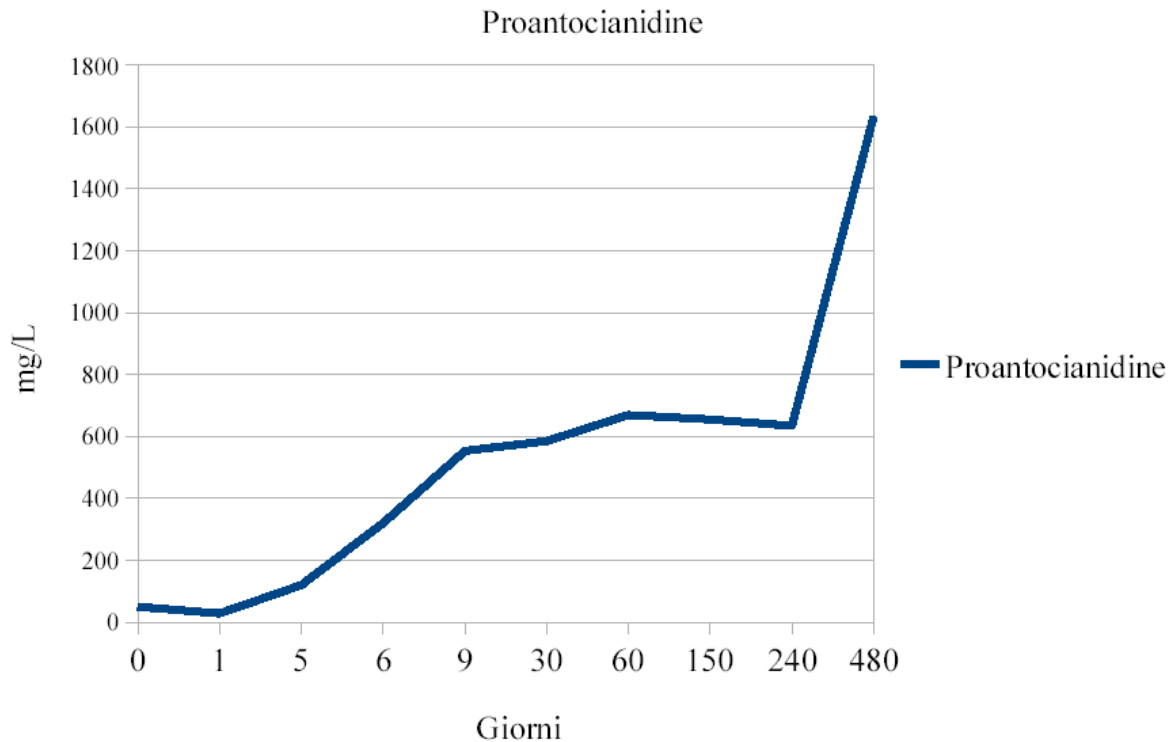
Nel corso della macerazione, come peraltro supponibile, si assiste ad una consistente estrazione delle sostanze polifenoliche (Fig. 1, 2 e 3).



	Macerazione							Svinatura	Affinamento		
Giorni	0	1	5	6	9	30	60	120	150	240	480
I.P.T.	6,1	6,75	9,43	15,77	19,05	19,93	20,58	20,90	20,4	20,05	21,2

Fig. 1 - Andamento dell'Indice di Polifenoli Totali nel corso della elaborazione del vino con tecnica di macerazione lunga (Long Time Skin Contact).

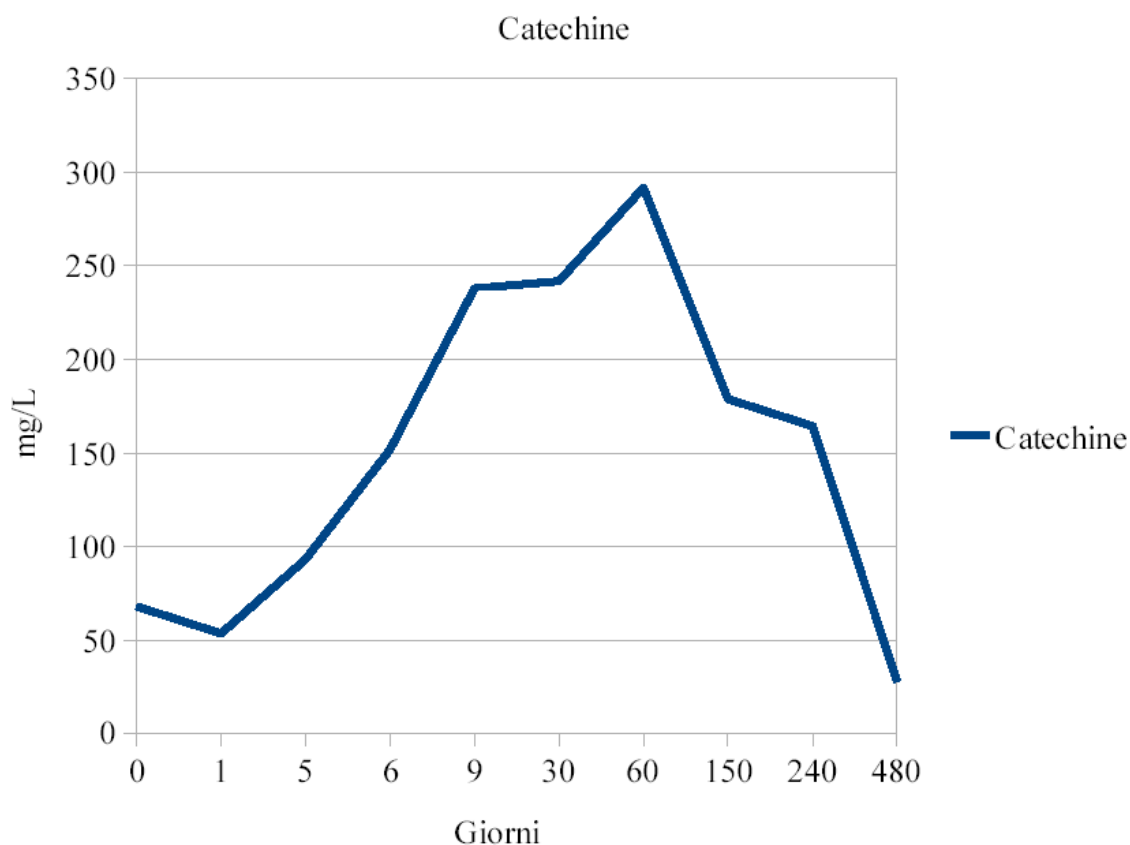
La Fig. 1 evidenzia un andamento crescente dell' I.P.T. dal quinto fino al trentesimo giorno, evidentemente in corrispondenza alla disgregazione della matrice vegetale favorita dalla presenza di etanolo. Quindi il tenore in polifenoli si mantiene costante nel corso della macerazione e successiva conservazione del vino in recipiente di acciaio.



	Macerazione							Svinatura	Affinamento		
Giorni	0	1	5	6	9	30	60	120	150	240	480
mg/L	50	28	120	320	553	585	669	680	654	634	1632

Fig. 2 - Andamento del tenore in Proantocianidine nel corso della elaborazione del vino con tecnica di macerazione lunga (Long Time Skin Contact).

La Fig. 2 riporta l'andamento dei valori delle Proantocianidine nel corso della elaborazione del vino con macerazione lunga. Similmente a quanto avviene per il tenore in polifenoli totali, si nota una forte estrazione dal sesto al trentesimo giorno, quindi nel corso dell'affinamento il tenore in oligomeri incrementa a scapito dei monomeri.

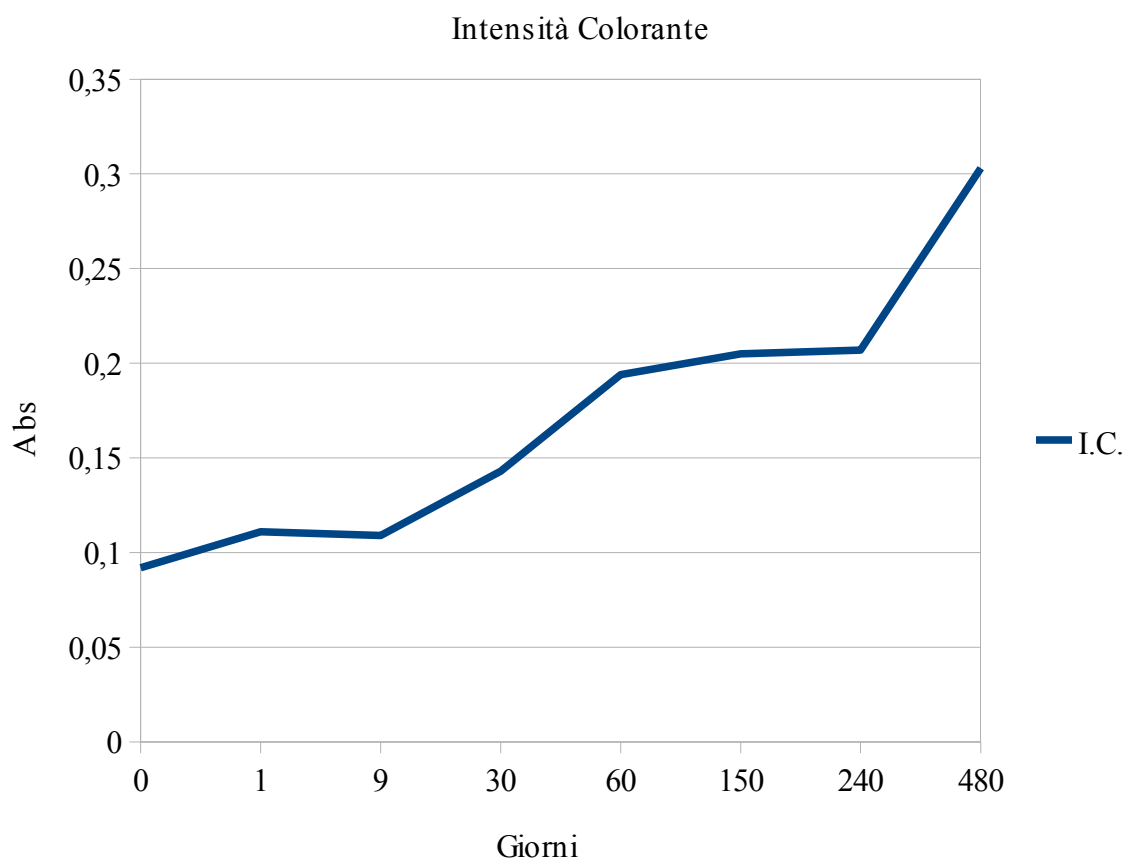


	Macerazione							Svinatura	Affinamento			
Giorni	0	1	5	6	9	30	60	120	150	240	480	
mg/L	68	53	93	151	237	241	291	300	178	164	28	

Fig. 3 - Andamento del tenore in catechine nel corso della elaborazione del vino con tecnica di macerazione lunga (Long Time Skin Contact).

In Fig. 3 sono riportati i valori delle catechine nel corso della vinificazione con tecnica di macerazione lunga. Diversamente rispetto a quanto avviene per i composti fenolici precedentemente considerati, il loro tenore nel corso della macerazione subisce un continuo incremento fino alla svinatura.

Per contro durante l'affinamento in assenza di parti solide la frazione fenolica monomerica è oggetto di forti decrementi per effetto di reazioni di condensazione con formazione di polimeri.



	Macerazione							Svinatura	Affinamento		
Giorni	0	1	5	6	9	30	60	120	150	240	480
DO 420 nm	50	28	120	320	553	585	669	680	654	634	1632

Fig 4 - Andamento della DO a 420 nm nel corso della elaborazione del vino con tecnica di macerazione lunga (Long Time Skin Contact).

In Fig. 4 sono riportati i valori delle catechine nel corso della vinificazione con tecnica di macerazione lunga. L'Intensità Colorante (DO 420 nm) aumenta con il progredire del tempo di contatto tra bucce e vino e segue l'andamento delle proantocianidine. Dopo la svinatura, a causa del maggior contatto con l'aria e della mancanza di parti solide, che possono contribuire nel limitare l'azione dell'ossigeno, si evidenzia un ulteriore innalzamento del valore dovuto alla formazione di polimeri bruni formati dalle reazioni di ossidazione delle sostanze fenoliche.

Tab. 1 – Analisi dei vini ottenuti con vinificazione convenzionale (Test) e con macerazione lunga (Long time skin contact) dopo 480 giorni di conservazione.

Analisi		Test	Long time skin contact
Alcol	(% v/v)	12,28	12,08
Zuccheri	(g/L)	1,79	2,45
Estratto secco totale	(g/L)	22,63	23,18
Estratto netto	(g/L)	21,84	22,42
pH		3,33	3,48
Acidità totale	(g/L)	5,36	4,64
Acido tartarico	(g/L)	1,03	1,61
Acido malico	(g/L)	1,97	0,61
Acido lattico	(g/L)	0,15	2,22
Proantocianidine	(mg/L)	23	1632
Catechine	(mg/L)	1	28
I.P.T.		5,4	21,2
DO 420 nm	(abs)	0,15	0,30
L.O.D.		574	574
Purezza		10,8	12,85

In Tab. 1 si riportano le determinazioni analitiche del vino testimone e di quello elaborato con la tecnica della macerazione lunga eseguite dopo 480 giorni (16 mesi) dall'inizio della vinificazione, che nel caso della vinificazione con lunga macerazione ha comportato 12 mesi di affinamento in recipiente di acciaio.

Innanzitutto, i valori analitici mettono in evidenza la diversità compositiva per quanto riguarda l'acidità totale ed il pH, valori che risultano condizionati dall'effetto della fermentazione malolattica intervenuta solamente nel prodotto elaborato con la tecnica della macerazione lunga. Lo stesso vino presenta una maggior quantità di zuccheri riduttori ma probabilmente non fermentescibili; anche l'estratto secco risulta essere più elevato rispetto al test.

Tuttavia le principali differenze analitiche sono dovute alla composizione fenolica, risultando il prodotto elaborato con la tecnica della macerazione lunga di composizione simile a un vino rosso per quanto riguarda i polifenoli totali e le proantocianidine. Assai più contenuta la differenza dei tenori in catechine, segno evidente della loro diminuzione nel corso dell'affinamento.

Sono state eseguite periodicamente analisi sensoriali del vino testimone e di quello elaborato con tecnica di macerazione lunga.

Le analisi sensoriali eseguite nelle prime fasi di conservazione hanno evidenziato un forte squilibrio al gusto per l'eccessiva tannicità del vino elaborato con la tecnica di macerazione lunga (Long time skin contact); tuttavia nel corso dell'affinamento il prodotto è stato oggetto di una profonda evoluzione con diminuzione progressiva dell'aggressività tannica.

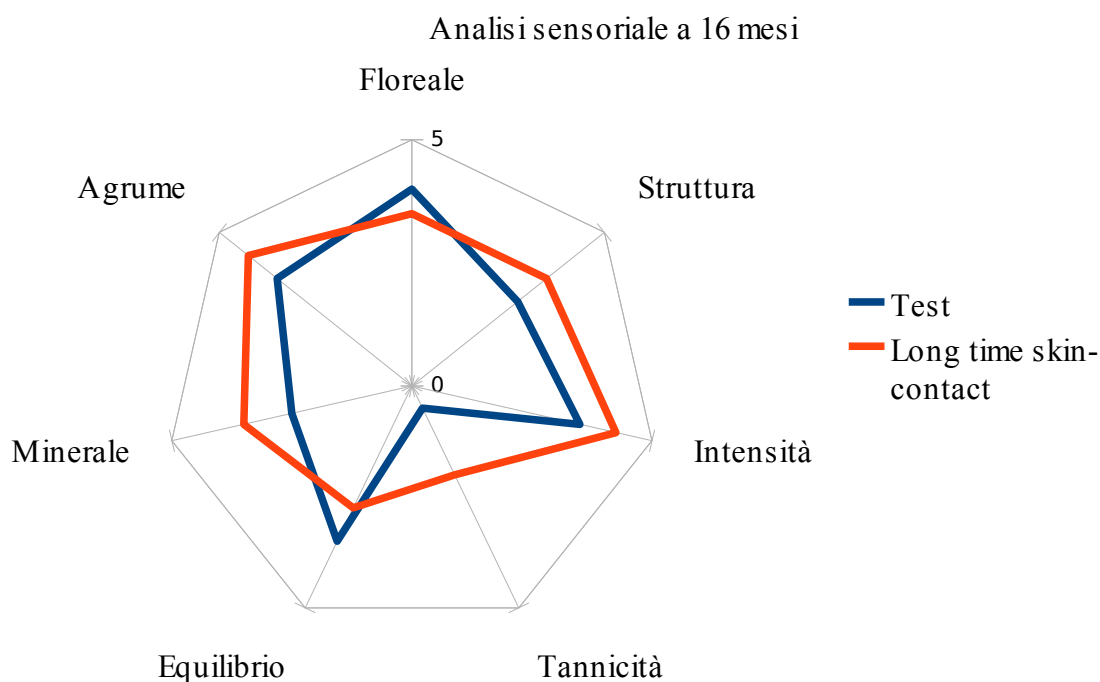


Fig. 5 – Profilo sensoriale dei vini ottenuti con vinificazione convenzionale (Test) e con macerazione lunga (Long time skin contact) dopo 480 giorni di conservazione.

I vini risultano essere sostanzialmente diversi, in particolare, con la tecnica di macerazione pellicolare lunga si ottiene un prodotto di maggior corpo e struttura, di tannicità ancora intensa ma con un sufficiente equilibrio. Aromaticamente il vino risulta essere meno floreale, con caratteri di agrume e minerale accentuati.

CONCLUSIONI

La tecnica di vinificazione Long time skin contact porta ad un vino con caratteristiche decisamente diverse rispetto a quelle dei vini elaborati con tecniche convenzionali, che si esprimono pienamente solo dopo un sufficiente tempo d'affinamento riferibile ad almeno 16 mesi; interessante sarà seguirne l'evoluzione nel lungo periodo.

Queste prime esperienze hanno messo in evidenza che tale tecnologia può fornire prodotti di maggior struttura e caratteristiche di longevità; sono comunque necessari ulteriori approfondimenti sulle procedure tecnologiche anche operando con altre uve.

Comunque la tecnica della macerazione lunga può costituire un valido strumento per la valorizzazione dell'identità varietale dei vitigni tipici.

RIGRAZIAMENTI

Si ringrazia la Cantina Sociale di Soave s.a.c.

BIBLIOGRAFIA

CEE, 1990. Regolamento n. 2676/90 del 17 settembre 1990, L. 272. *Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea*, 3 ottobre 1990.

OIV, 2007. Recueil des methodes internationales d'analyse des vins et des mouts.

Ribéreau-Gayon P., Dubourdieu D., Donèche B., Lonvaud A., 2007. Trattato di enologia I.
3° ed. Bologna: Edagricole.