

VIGNAIOLI PIEMONTESI



**Dubbi
sulle barriques?
Rispondono i bottai**
pagg. 10-11

Periodico della Vignaioli Piemontesi s.c.r.l.

Anno VII, Gennaio 2003, n. 1

Direttore Responsabile Maurizio Gily
Aut. Trib. Asti n. 1/97 del 14.03.1997

Sped. abbonamento postale 45% art.2 comma 20/b leg. 662/96. Una copia €1
In caso di mancato recapito, restituire al mittente che si impegna a corrispondere la relativa tariffa

A Est qualcosa di nuovo

Con un ampio servizio dedicato all'Ungheria il nostro giornale avvia un itinerario di scoperta verso quella viticoltura che, entro un breve lasso di tempo, dovremo considerare, volenti o nolenti, parte integrante della viticoltura europea. In verità i paesi dell'Est fanno già parte geograficamente del nostro continente, ma non dell'Unione economica e monetaria. Presto godranno, anche se non tutti insieme, delle stesse facilitazioni di cui godono i paesi della UE per il libero scambio delle merci, e tutti i commerci, anche quello del vino, ne risulteranno enormemente facilitati. Tra i paesi dell'Est ve ne sono alcuni che non producono vino, come la Polonia e le repubbliche baltiche, per ovvie limitazioni geografiche. La maggioranza di essi, però, occupa regioni dal clima temperato, e molti hanno tradizioni di viticoltura forti e antiche. Tra i nuovi ingressi, programmati per il 1° maggio 2004, avremo l'Ungheria, la Repubblica Ceca, la Slovacchia, la Slovenia, Cipro e Malta. Nel 2007 la Romania e la Bulgaria. Che cosa dobbiamo aspettarci da questo progressivo allargamento? Non è sicuramente facile rispondere a tale domanda. Se diamo ascolto al tradizionale atteggiamento di "pessimismo preventivo" nel quale siamo due volte maestri, come agricoltori e come piemontesi, dobbiamo rispondere che non ne verrà nulla di buono. Arriveranno sulle nostre mense vini a basso costo, la cui qualità oggi è mediamente ancora scarsa, ma che è destinata a crescere molto, anche grazie agli aiuti della UE per l'innovazione tecnologica, aiuti di cui noi (e in particolare la nostra cooperazione) abbiamo goduto in passato, godiamo tuttora, anche se meno, e di cui, dal 2006, non godremo più, essendo destinati in futuro proprio ai cosiddetti paesi PECO. Sono gli stessi imprenditori dell'occidente, francesi, spagnoli, italiani, oltre che inglesi e americani, che vanno ad acquistare grandi proprietà o partecipazioni societarie nei paesi dell'Est, dove decenni di potere comunista hanno lasciato come retaggio molte macerie, ma anche un elemento potenzialmente di grande forza: la disponibilità di grandi superfici



Galaverna di gennaio a Villa Fiorita

Gli Italiani brindano con bollicine nazionali, e la Francia soffre

Consumi di fine anno

Le stime che si sono trasformate nei primi dati, non ancora definitivi, testimoniano, per Natale e Capodanno,

lioni di euro. Durante le festività, nei dati della Coldiretti emerge un consumo mondiale di oltre il 50% della produzione

nostrana. A giochi conclusi e tappi saltati le cifre sembrano confermare il successo del *made in Italy*. I dati più generali e relativi

Una ricerca per confrontare diverse possibili tecniche di affinamento Botte, tonneau o barrique per il Nebbiolo?

Pubblichiamo il resoconto di una prova realizzata su due vini a base Nebbiolo, Albugnano e Sizzano, nell'ambito del programma di ricerca e sviluppo "Valorizzazione delle piccole DOC", attuato dalla Vignaioli Piemontesi in collaborazione con l'Università di Torino, finanziato dalla Regione Piemonte e dalle aziende partecipanti. Le analisi chimiche sono state effettuate da AGRICONSULT.



La valorizzazione delle D.O.C. di piccoli territori regionali costituisce un obiettivo strategico per il Piemonte perché consente di sostenere lo sviluppo economico, turistico e culturale. Il caso dell'Albugnano e quello del Sizzano sono tra i più interessanti. Prodotti in territori molto limitati con un vitigno base, il Nebbiolo, che si esprime in maniera molto diversificata in funzione

delle pratiche colturali, del livello produttivo e della tecnica di vinificazione, e necessita di un certo periodo di affinamento in legno per esprimere completamente le proprie caratteristiche organolettiche. Il tradizionale invecchiamento in botti di legno vecchio di dimensioni medio-grandi non consente di solito un ammorbidimento della tannicità sufficiente a soddisfare l'orientamento del consuma-

tore moderno. Per altro il ricorso a piccole botti (barrique) consente un ossigenazione più intensa e modulata che porta ad ottimi risultati, ma determina la presenza di un aroma di legno a volte troppo intenso e forse non gradito a tutti i consumatori conoscitori dell'Albugnano e del Sizzano. La fase di affinamento e le modalità con cui realizzarla risultano quindi determinanti per il raggiungimento di un adegua-

to livello qualitativo per questo tipo di vino.

Scopo del lavoro

L'esperienza si proponeva di verificare, presso un'azienda di Sizzano (azienda Z) e una di Albugnano (azienda P), l'influenza sulla composizione e sulle caratteristiche organolettiche della conservazione in botte, in barrique e in tonneau.

Metodologia adottata

Nel febbraio del 2001 una partita di Albugnano e una di Sizzano, prodotte nella vendemmia 2000, sono state suddivise in quattro aliquote destinate alla conservazione in un recipiente inerte, l'acciaio inox (testimone), in una botte nuova di medie dimensioni (16 hl), con tostatura del legno interno, in un tonneau (7 hl) e in barriques (2,2 hl). La conservazione si è protratta per un anno, al termine del quale i vini sono stati sottoposti ad analisi chimico-fisiche per la valutazione dei principali parametri analitici, del quadro polifenolico e del colore. Gli stessi vini sono stati sottoposti ad analisi sensoriale da parte di un panel-test addestrato al fine di accertare la presenza di differenze significative tra i campioni per quanto attiene il colore, l'olfatto, il gusto ed il giudizio complessivo.

Risultati ottenuti

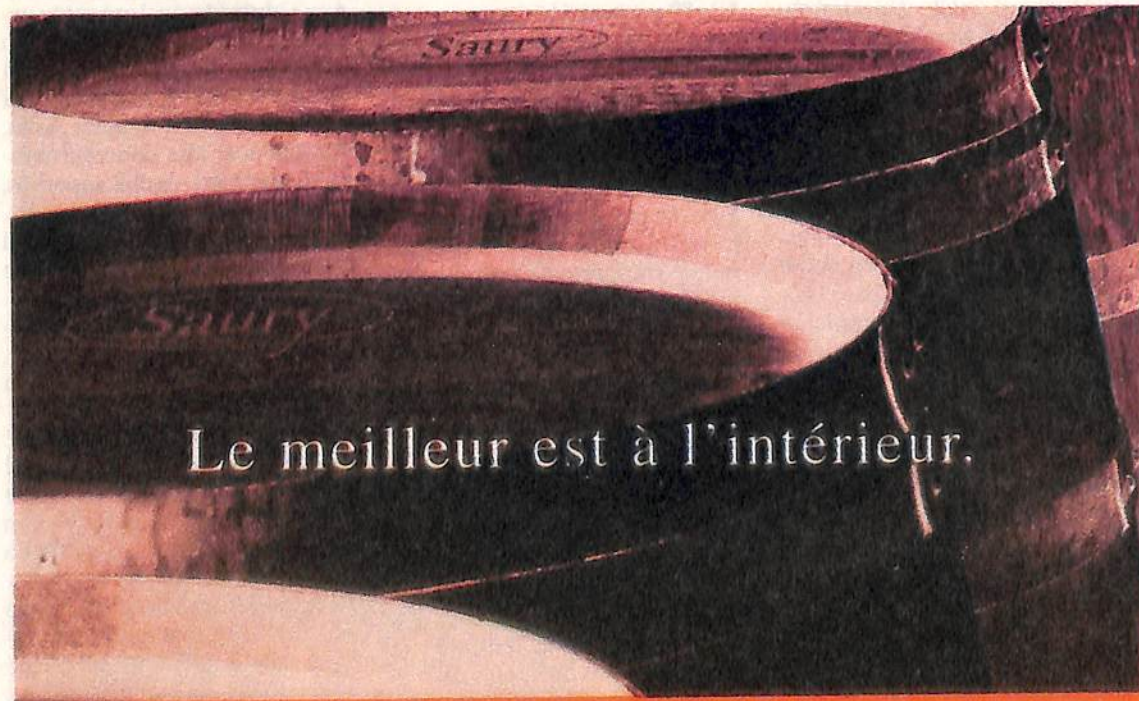
Nelle tabelle 1 e 2 sono riportati i risultati delle analisi chimico-fisiche. In entrambe le aziende (P e Z) non sono state registrate

calo è maggiore in entrambi i testimoni rispetto ai trattati con il legno. In entrambe le cantine è risultato più intensamente colorato in rosso il vino contenuto nel tonneau. Il ruolo positivo esercitato dal legno è confermato dall'incremento nei vini in esso contenuti della tonalità viola, in misura più sensibile nel caso del Sizzano. Il quadro cromatico delineato conferma l'azione migliorativa e stabilizzante del legno nei confronti del colore rosso. Tale azione è da ricondursi all'effetto di micro-ossigenazione ed al ruolo mediativo dei tannini ellagici ceduti dal legno medesimo. A sostegno delle suddette osservazioni, ed a conferma dell'ampia bibliografia esistente, si può osservare il comportamento degli antociani monomeri che tende a diminuire sensibilmente in recipienti in legno più piccoli e più nuovi, confermando che questi sono in grado di rendere più attivi i processi di polimerizzazione antociani-tannini.

L'esame dei dati relativi alla scomposizione percentuale della assorbanza a 520 nm, conferma il ruolo positivo già indicato a carico di recipienti in legno più piccoli: in entrambe le cantine il parametro dTAT, rappresentativo dei pigmenti polimerizzati, risulta dell'ordine del 35% nei vini dei tonneaux e delle barriques, mentre è solo del 27-28% nei vini conservati in botte grande.

Dal punto di vista della composizione chimica si può quindi concludere esprimendo un giudizio positivo dal ruolo giocato dai tonneaux e dalle barriques senza che si possano individuare differenze significative tra i questi ultimi due.

I test sensoriali condotti mediante il confronto delle valutazioni attribuite al colore, all'olfatto, al gusto e al giudizio complessivo hanno condotto a risultati leggermente diversi tra le due cantine, ma comunque favorevoli ai vini affinati in legno di dimensioni piccole o medie. In particolare, nei test di riconoscimento, nel caso della cantina Z sono state evidenziate differenze statisticamente significative ($P=0,01$) tra il vino test e quello della botte grande e tra questi due e quelli delle botti piccole, mentre non sono risultate significative le differenze tra il vino in tonneau ed in barrique. Nel caso della cantina P sono risultate significative, con lo stesso livello di probabilità, tutte le differenze riscontrate tra



Le meilleur est à l'intérieur.

Un grande vino ha una storia. Incarna una memoria, stimola i sensi, sveglia le passioni, le emozioni, i valori estetici, vive e vibra. Ogni volta è unico. Dalla nostra passione per i grandi vini nasce

*Piemontesi
in collaborazione con
l'Università di Torino,
finanziato dalla Regione
Piemonte e dalle
aziende partecipanti.
Le analisi chimiche
sono state effettuate da
AGRICONSULT.*



La valorizzazione delle D.O.C. di piccoli territori regionali costituisce un obiettivo strategico per il Piemonte perché consente di sostenere lo sviluppo economico, turistico e culturale. Il caso dell'Albugnano e quello del Sizzano sono tra i più interessanti. Prodotti in territori molto limitati con un vitigno base, il Nebbiolo, che si esprime in maniera molto diversificata in funzione

delle pratiche colturali, del livello produttivo e della tecnica di vinificazione, e necessita di un certo periodo di affinamento in legno per esprimere completamente le proprie caratteristiche organolettiche. Il tradizionale invecchiamento in botti di legno vecchio di dimensioni medio-grandi non consente di solito un ammorbidimento della tannicità sufficiente a soddisfare l'orientamento del consuma-

tore moderno. Per altro il ricorso a piccole botti (barrique) consente un ossigenazione più intensa e modulata che porta ad ottimi risultati, ma determina la presenza di un aroma di legno a volte troppo intenso e forse non gradito a tutti i consumatori conoscitori dell'Albugnano e del Sizzano. La fase di affinamento e le modalità con cui realizzarla risultano quindi determinanti per il raggiungimento di un adegua-

to livello qualitativo per questo tipo di vino.

Scopo del lavoro

L'esperienza si proponeva di verificare, presso un'azienda di Sizzano (azienda Z) e una di Albugnano (azienda P), l'influenza sulla composizione e sulle caratteristiche organolettiche della conservazione in botte, in barrique e in tonneau.

Metodologia adottata

Nel febbraio del 2001 una partita di Albugnano e una di Sizzano, prodotte nella vendemmia 2000, sono state suddivise in quattro aliquote destinate alla conservazione in un recipiente inerte, l'acciaio inox (testimone), in una botte nuova di medie dimensioni (16 hl), con tostatura del legno interno, in un tonneau (7 hl) e in barriques (2,2 hl). La conservazione si è protratta per un anno, al termine del quale i vini sono stati sottoposti ad analisi chimico-fisiche per la valutazione dei principali parametri analitici, del quadro polifenolico e del colore. Gli stessi vini sono stati sottoposti ad analisi sensoriale da parte di un panel-test addestrato al fine di accertare la presenza di differenze significative tra i campioni per quanto attiene il colore, l'olfatto, il gusto ed il giudizio complessivo.

Risultati ottenuti

Nelle tabelle 1 e 2 sono riportati i risultati delle analisi chimico-fisiche. In entrambe le aziende (P e Z) non sono state registrate differenze significative a carico dei principali parametri analitici (alcol, estratto, acidità, pH). Anche l'acidità volatile ha subito incrementi trascurabili e comunque simili tra le varie tesi a confronto.

Il colore, valutato alle tre lunghezze d'onda caratteristiche di 420, 520 e 620 nm, ha fatto registrare un modesto incremento del tono giallo nei vini conservati in legno rispetto al testimone: non si evidenziano però differenze importanti tra i tre recipienti di legno. La tonalità rossa è ovviamente diminuita, ma il

ricomporsi all'effetto di micro-ossigenazione ed al ruolo mediato dei tannini ellagici ceduti dal legno medesimo. A sostegno delle suddette osservazioni, ed a conferma dell'ampia bibliografia esistente, si può osservare il comportamento degli antociani monomeri che tende a diminuire sensibilmente in recipienti in legno più piccoli e più nuovi, confermando che questi sono in grado di rendere più attivi i processi di polimerizzazione antociani-tannini.

L'esame dei dati relativi alla scomposizione percentuale della assorbanza a 520 nm, conferma il ruolo positivo già indicato a carico di recipienti in legno più piccoli: in entrambe le cantine il parametro dTAT, rappresentativo dei pigmenti polimerizzati, risulta dell'ordine del 35% nei vini dei tonneaux e delle barriques, mentre è solo del 27-28% nei vini conservati in botte grande.

Dal punto di vista della composizione chimica si può quindi concludere esprimendo un giudizio positivo dal ruolo giocato dai tonneaux e dalle barriques senza che si possano individuare differenze significative tra i questi ultimi due.

I test sensoriali condotti mediante il confronto delle valutazioni attribuite al colore, all'olfatto, al gusto e al giudizio complessivo hanno condotto a risultati leggermente diversi tra le due cantine, ma comunque favorevoli ai vini affinati in legno di dimensioni piccole o medie. In particolare, nei test di riconoscimento, nel caso della cantina Z sono state evidenziate differenze statisticamente significative ($P=0,01$) tra il vino test e quello della botte grande e tra questi due e quelli delle botti piccole, mentre non sono risultate significative le differenze tra il vino in tonneau ed in barrique. Nel caso della cantina P sono risultate significative, con lo stesso livello di probabilità, tutte le differenze riscontrate tra i quattro campioni.

Si può quindi affermare che dal punto di vista sensoriale le differenze indotte sono assai importanti e tali da essere considerate determinanti ai fini delle future decisioni produttive.

Per maggiore chiarezza si precisa che, nei test di preferenza, nel caso della cantina Z per il parametro colore le valutazioni più alte sono state ottenute dal vino in barrique seguito da quello in tonneau, poi da quello in botte ed, a grande distanza, dal

(continua a pag. 9)



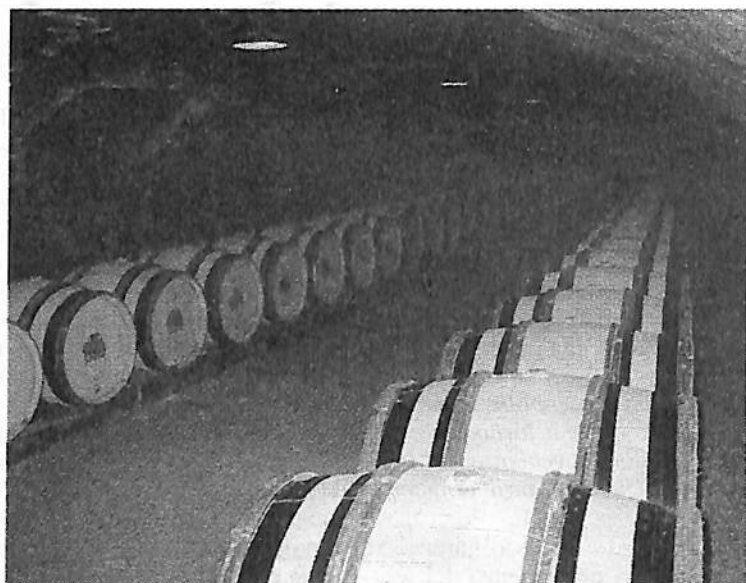
Le meilleur est à l'intérieur.

Un grande vino ha una storia. Incarna una memoria, stimola i sensi, sveglia le passioni, le emozioni, i valori estetici, vive e vibra. Ogni volta è unico. Dalla nostra passione per i grandi vini nasce l'esigenza di offrire loro sempre il meglio di noi stessi: querce dalla fibra perfetta, rigore assoluto nell'invecchiamento dei legni, tecnica di riscaldamento di estrema sensibilità. Alla Saury lo sappiamo bene: nelle nostre barriques il meglio è sempre all'interno.

40, rue de Belfort - 33000 Bordeaux
Tel : 33 (0)5 56 936 936 - Fax 33 (0)5 56 936 939
e-mail : saury@saury-fr.com

Dr. Beppe Contratto
Via G.B. Giuliani, 25 - 14053 Canelli (AT)
Tel. : 0141 822 552 - Fax 0141 829 547
Cell. : 335 350 950
e-mail : beppecontratto@tin.it





Botte, tonneau o barrique per il Nebbiolo? (segue da pag. 8)

vino test (figura 1). Per il colore situazione tendenzialmente analoga, ma con differenze non statisticamente significative, si è registrata sull'Albugnano: in questo caso i valori maggiori sono stati registrati dal vino in tonneau.

La valutazione olfattiva ha fatto registrare comportamenti meno uniformi tra le due cantine (figure 2, 3 e 4).

Nel caso del Sizzano tutte le preferenze sono andate ai recipienti piccoli tonneau e barriques; nel caso dell'Albugnano la botte media è stata, sia pure in modo statisticamente non significativo, preferita per questi aspetti: in tale preferenza possono però aver giocato anche leggeri difetti di riduzione nei vini affinati in botte piccola.

Conclusioni

L'esperienza condotta ha permesso di dimostrare che nell'affinamento dell'Albugnano e del Sizzano D.O.C. risultano idonei i recipienti in legno di dimensioni piccole o medie a

grana fine, senza importanti differenze tra il tonneau e la barrique, che inducono una migliore stabilizzazione del colore ed un ammorbidimento del gusto che conduce ad una valutazione complessiva superiore.

Nel caso dell'Albugnano il risultato è più incerto: si conferma la migliore efficacia delle botti piccole nell'accentuare e stabilizzare il colore, mentre la botte media sembra comunque una buona alternativa alla conservazione in recipiente inerte (come la vasca in acciaio e, presumibilmente, anche la tradizionale botte grande, anche se tale tecnica non è stata testata nelle prove in oggetto).

Nella conservazione in legno piccolo occorre comunque prestare attenzione alla possibile insorgenza di difetti olfattivi di ridotto, segnalati anche nella prova descritta da alcuni assaggiatori.

A cura di Vincenzo Gerbi,
Luca Rolle e Giuseppe Zeppa
DI.VA.PR.A. Istituto di
Microbiologia e Industrie
Agrarie
Università di Torino

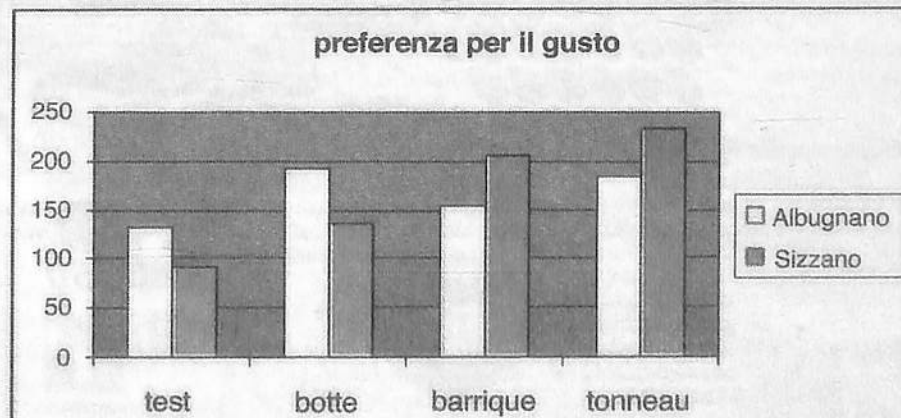
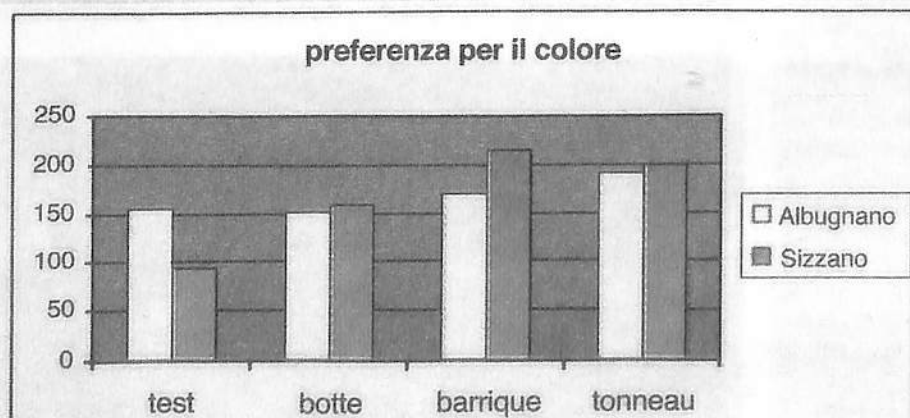
	feb 2001	Febbraio 2002			
	Test	Test	Botte	Tonneau	Barrique
Alcol % vol	13,91	13,94	13,83	14,02	13,99
Zuccheri g/L	2,3	2,4	1,7	1,5	1,1
Estratto secco netto g/L	23,5	23,1	23,6	24,0	24,2
Acidità totale g/L	5,14	4,91	5,25	5,29	5,40
pH	3,64	3,61	3,65	3,63	3,62
SO ₂ libera mg/L	6	tracce	9	9	9
SO ₂ totale mg/L	24	19	35	22	22
Acidità volatile g/L	0,60	0,75	0,75	0,85	0,75
Aldeide acetica mg/L	0,60	4,77	2,04	1,02	0,80
Assorbanza 420 nm	2,60	2,31	2,40	2,47	2,48
Assorbanza 520 nm	3,30	2,80	2,87	2,96	2,80
Assorbanza 620 nm	0,73	0,65	0,70	0,79	0,78
Flavonoidi totali mg/L	2010	1832	1885	1903	1867
Antociani totali mg/L	147	100	115	101	98
Antociani monomeri	38	17	31	23	14
DAL %	25,4	17,2	31,3	21,4	13,3
DAT %	55,2	46,2	40,6	46,0	52,0
DTAT %	19,4	36,6	28,1	32,7	34,7

Tab. 1 - Principali parametri analitici rilevati su Albugnano dell'Azienda P

	Feb 2001	Febbraio 2002			
	Test	Test	Botte	Tonneau	Barrique
Alcol % vol	13,14	13,19	12,97	13,07	13,06
Zuccheri g/L	2,8	2,5	3,2	1,8	2,5
Estratto secco netto g/L	25,1	24,6	23,9	24,5	24,3
Acidità totale g/L	6,15	5,74	6,26	6,15	6,15
pH	3,49	3,43	3,46	3,46	3,45
SO ₂ libera mg/L	12	6	9	9	9
SO ₂ totale mg/L	41	38	32	28	28
Acidità volatile g/L	0,60	0,48	0,60	0,55	0,55
Aldeide acetica mg/L	N.R.	1,93	2,73	1,93	1,36
Assorbanza 420 nm	2,01	2,01	2,22	2,38	2,38
Assorbanza 520 nm	2,61	2,35	2,55	2,83	2,66
Assorbanza 620 nm	0,49	0,47	0,54	0,67	0,66
Flavonoidi totali mg/L	1767	1636	1601	1601	1636
Antociani totali mg/L	141	90	94	91	93
Antociani monomeri	51	21	19	8	9
DAL %	36,3	24,0	21,7	9,5	10,6
DAT %	49,1	42,90	50,8	55,5	54,6
DTAT %	14,6	33,1	27,5	35,0	34,8

Tab. 2 - Principali parametri analitici rilevati su Sizzano dell'Azienda Z

Figure 1, 2, 3 e 4. Valori della somma dei ranghi calcolata per ciascuno dei parametri sensoriali considerati per i due vini delle quattro tesi a confronto





Botte, tonneau o barrique per il Nebbiolo? (segue da pag. 8)

vino test (figura 1). Per il colore situazione tendenzialmente analoga, ma con differenze non statisticamente significative, si è registrata sull'Albugnano: in questo caso i valori maggiori sono stati registrati dal vino in tonneau.

La valutazione olfattiva ha fatto registrare comportamenti meno uniformi tra le due cantine (figure 2, 3 e 4).

Nel caso del Sizzano tutte le preferenze sono andate ai recipienti piccoli tonneaux e barriques; nel caso dell'Albugnano la botte media è stata, sia pure in modo statisticamente non significativo, preferita per questi aspetti: in tale preferenza possono però aver giocato anche leggeri difetti di riduzione nei vini affinati in botte piccola.

Conclusioni

L'esperienza condotta ha permesso di dimostrare che nell'affinamento dell'Albugnano e del Sizzano D.O.C. risultano idonei i recipienti in legno di dimensioni piccole o medie a

grana fine, senza importanti differenze tra il tonneau e la barrique, che inducono una migliore stabilizzazione del colore ed un ammorbidimento del gusto che conduce ad una valutazione complessiva superiore.

Nel caso dell'Albugnano il risultato è più incerto: si conferma la migliore efficacia delle botti piccole nell'accentuare e stabilizzare il colore, mentre la botte media sembra comunque una buona alternativa alla conservazione in recipiente inerte (come la vasca in acciaio e, presumibilmente, anche la tradizionale botte grande, anche se tale tecnica non è stata testata nelle prove in oggetto).

Nella conservazione in legno piccolo occorre comunque prestare attenzione alla possibile insorgenza di difetti olfattivi di ridotto, segnalati anche nella prova descritta da alcuni assaggiatori.

A cura di Vincenzo Gerbi,
Luca Rolle e Giuseppe Zeppa
D.I.V.A. P.R.A. Istituto di
Microbiologia e Industrie
Agrarie
Università di Torino

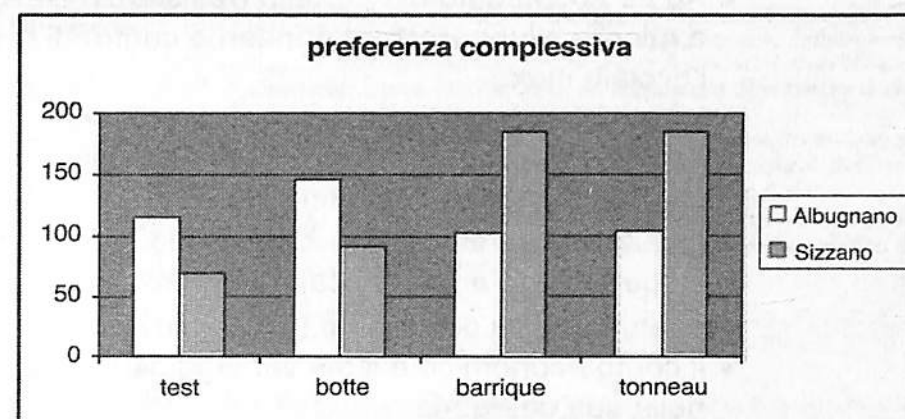
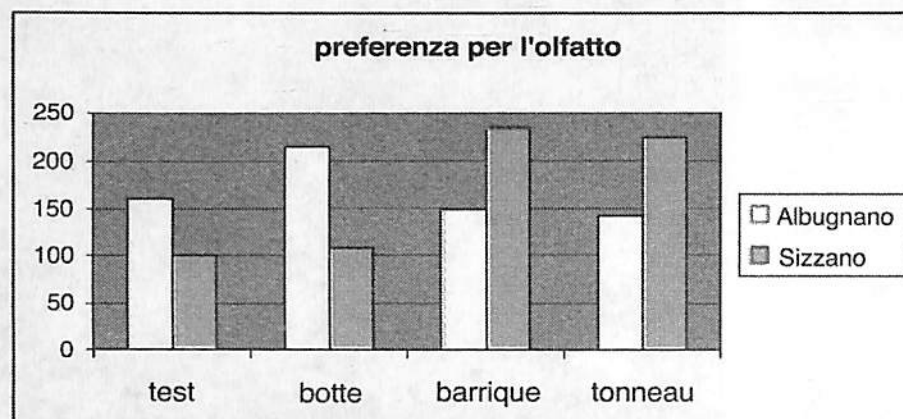
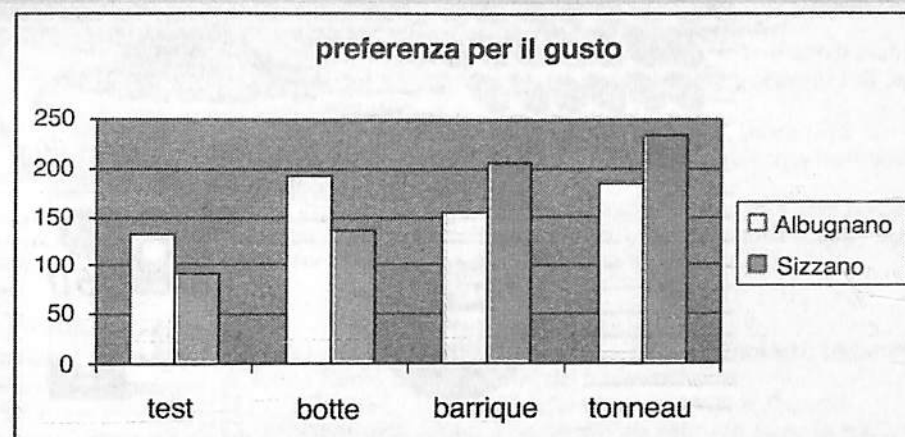
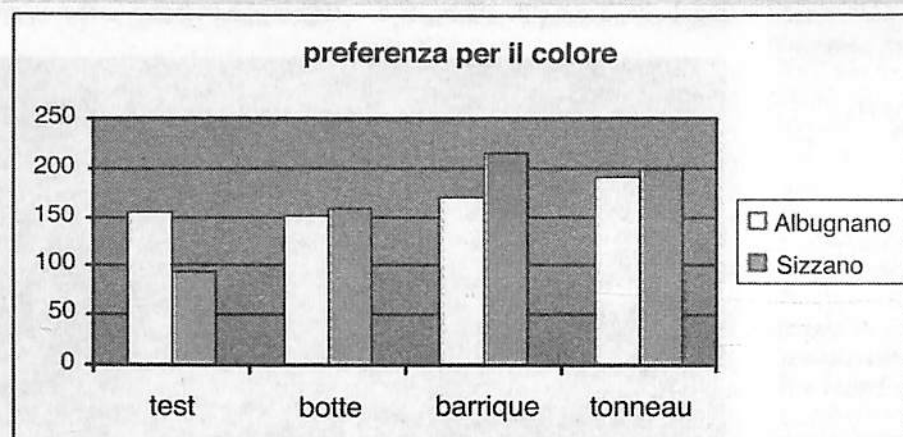
SO ₂ totale mg/L	24	19	35	22	22
Acidità volatile g/L	0,60	0,75	0,75	0,85	0,75
Aldeide acetica mg/L	0,60	4,77	2,04	1,02	0,80
Assorbanza 420 nm	2,60	2,31	2,40	2,47	2,48
Assorbanza 520 nm	3,30	2,80	2,87	2,96	2,80
Assorbanza 620 nm	0,73	0,65	0,70	0,79	0,78
Flavonoidi totali mg/L	2010	1832	1885	1903	1867
Antociani totali mg/L	147	100	115	101	98
Antociani monomeri	38	17	31	23	14
DAL %	25,4	17,2	31,3	21,4	13,3
DAT %	55,2	46,2	40,6	46,0	52,0
DTAT %	19,4	36,6	28,1	32,7	34,7

Tab. 1 - Principali parametri analitici rilevati su Albugnano dell'Azienda P

	Feb 2001	Febbraio 2002			
	Test	Test	Botte	Tonneau	Barrique
Alcol % vol	13,14	13,19	12,97	13,07	13,06
Zuccheri g/L	2,8	2,5	3,2	1,8	2,5
Estratto secco netto g/L	25,1	24,6	23,9	24,5	24,3
Acidità totale g/L	6,15	5,74	6,26	6,15	6,15
pH	3,49	3,43	3,46	3,46	3,45
SO ₂ libera mg/L	12	6	9	9	9
SO ₂ totale mg/L	41	38	32	28	28
Acidità volatile g/L	0,60	0,48	0,60	0,55	0,55
Aldeide acetica mg/L	N.R.	1,93	2,73	1,93	1,36
Assorbanza 420 nm	2,01	2,01	2,22	2,38	2,38
Assorbanza 520 nm	2,61	2,35	2,55	2,83	2,66
Assorbanza 620 nm	0,49	0,47	0,54	0,67	0,66
Flavonoidi totali mg/L	1767	1636	1601	1601	1636
Antociani totali mg/L	141	90	94	91	93
Antociani monomeri	51	21	19	8	9
DAL %	36,3	24,0	21,7	9,5	10,6
DAT %	49,1	42,90	50,8	55,5	54,6
DTAT %	14,6	33,1	27,5	35,0	34,8

Tab. 2 - Principali parametri analitici rilevati su Sizzano dell'Azienda Z

Figure 1, 2, 3 e 4. Valori della somma dei ranghi calcolata per ciascuno dei parametri sensoriali considerati per i due vini delle quattro tesi a confronto



• Confronti in cui si sono evidenziate differenze significative per $p < 0,01$:
ALBUGNANO - nessuno
SIZZANO - COLORE: test/barrique e test/tonneau; OLFATTO: test barrique, test/tonneau, botte/barrique, botte/tonneau

• Confronti in cui si sono evidenziate differenze significative per $p < 0,01$:
ALBUGNANO - nessuno
SIZZANO - GUSTO: test/barrique, test/tonneau e botte/tonneau; GIUDIZIO COMPLESSIVO: test barrique, test/tonneau, botte/barrique, botte/tonneau