



**Scuola Teorico Pratica
Malva Arnaldi**

*Ricerca, formazione e divulgazione
in agricoltura*



Di. Va. P. R. A. – Industrie Agrarie

Programma Regionale di Ricerca, sperimentazione e divulgazione 2001

Progetto di sperimentazione:

*Caratterizzazione e valorizzazione del vino
Pinerolese rosso DOC e valutazione delle
potenzialità dei vitigni per produzioni enologiche
particolari*

RELAZIONE FINALE- ANNO 2001

1. Premessa

La realtà viticola del Pinerolese si estende su un territorio che va dalla bassa Val Pellice (comuni di Bibiana e Luserna S. Giovanni) fino ai comuni di Frossasco e Cumiana ed è costituita da piccole e medie aziende, spesso ad indirizzo produttivo misto. La base produttiva è costituita per la quasi totalità da vigneti plurivarietali, con presenze più o meno significative di numerosi vitigni minori autoctoni accanto ai vitigni autorizzati e raccomandati per la Provincia di Torino quali Barbera, Bonarda, Freisa, Doux d'Henry, Dolcetto. La gestione del vigneto presenta spesso caratteri di marcata tradizionalità (soprattutto nelle forme di allevamento) non sempre conciliabili con l'ottenimento di uve con elevati standard qualitativi.

La recente istituzione della DOC Pinerolese costituisce una importante ed indispensabile tappa nello sviluppo del settore.

Rispetto alle altre sottodenominazioni si verifica una netta predominanza del Pinerolese rosso DOC rispetto ai vini ottenuti dai singoli vitigni in relazione alla estrema variabilità nella composizione dei vigneti già citata. Il relativo disciplinare prevede che almeno il 50% delle uve che concorrono alla produzione di questa DOC sia costituito dai vitigni Barbera, Bonarda (Piemontese), Nebbiolo, e che la restante parte da altri vitigni autorizzati e raccomandati per la Provincia di Torino quali Neretta Cuneese e Freisa. Data l'estrema eterogeneità di questa base produttiva è però difficile standardizzare il Pinerolese rosso ed ottenere produzioni di elevata qualità.

Il presente studio si propone di caratterizzare il Pinerolese rosso DOC ed individuare le strategie più opportune per giungere al miglioramento globale del prodotto intervenendo sia sulla tecnica di vinificazione che sulla razionalizzazione della gestione del vigneto.

Come si è detto in Pinerolese sono però presenti anche numerosi vitigni autoctoni che nonostante il ridotto areale di diffusione potrebbero costituire un'importante elemento di valorizzazione del territorio se vinificati in purezza e mediante tecniche diverse dalle classiche vinificazioni in rosso ed in bianco.

In questo lavoro si è quindi sperimentata la produzione di un vino passito partendo da un vitigno autoctono rosso, la Plassa, che già alcune prove preliminari avevano indicato come il più idoneo per un tale tipo di vinificazione.

2. Metodologia operativa

2.1 Individuazione della incidenza dei singoli vitigni

E' stato effettuato un lavoro di ricerca ed elaborazione a partire dalle dichiarazioni delle superfici vitate che i viticoltori hanno presentato nell'anno 2000. Sono stati presi in esame solo i vigneti iscritti per la produzione del Rosso DOC Pinerolese.

2.2 Monitoraggio dei vigneti

Sono state individuate sul territorio del Pinerolese 23 aziende, dislocate nei diversi comuni e per ognuna di esse è stato monitorato un vigneto, iscritto per la produzione del Rosso Pinerolese Doc. In ognuno dei vigneti indagati sono stati individuati i vitigni significativamente presenti e, per ognuno di questi ultimi, è stata delimitata una parcella di circa 10 piante (per le aziende di cui al capitolo 2.3 la parcella del vitigno da vinificare era decisamente più ampia in relazione alla quantità minima di uva da prelevare). Sono stati effettuati i seguenti rilievi:

Tecnica colturale e caratteristiche dell'impianto:

- sesti
- forma di allevamento
- numero di capi a frutto
- numero di gemme per ogni capo

- tipo di cimatura in relazione al numero di nodi lasciati dopo l'ultimo grappolo (corta-media-lunga)

Carico produttivo

- numero di grappoli per ceppo

Fenologia

- evoluzione dell'invasatura

Parametri qualitativi delle uve (un giorno prima della vendemmia da parte del viticoltore)

- tenore in zuccheri (° Brix)
- acidità totale

2.3 Individuazione dei vigneti da cui prelevare le uve per la vinificazione in purezza

Nell'ambito delle 23 aziende controllate sono stati individuati 5 vigneti per il reperimento delle uve da vinificare in purezza presso il Di.Va. P.R.A. –Sez. Industrie Agrarie di Grugliasco. Dall'esame del catasto vigneti e da alcuni sopralluoghi in zona è emerso che i vitigni maggiormente presenti in Pinerolese e sui quali dover accentrare l'attenzione sono i seguenti:

- | | | |
|---|---|---------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Barbera - Bonarda - Neretta cuneese - Croatina | } | Vino Pinerolese Rosso DOC |
| <ul style="list-style-type: none"> - Neiret pinerolese - Avarengo - Plassa | } | Vitigni minori autoctoni |

2.4 Determinazioni analitiche sulle uve prelevate per le microvinificazioni e raccolta

In prossimità dell'epoca di maturazione si è provveduto ad effettuare un congruo numero di campionamenti al fine di poter individuare il migliore periodo di raccolta. Alla vendemmia da ciascun vitigno sono stati prelevati trenta acini suddivisi in tre campioni da dieci acini cadauno da utilizzarsi per lo studio della frazione polifenolica.

Gli acini sono stati suddivisi nelle loro tre parti (buccia, polpa e vinaccioli) ed analizzati con le normali tecniche HPLC.

I risultati di dette determinazioni verranno riportati e discussi ampiamente nella relazione finale.

La vendemmia si è svolta nel periodo compreso fra il 17 settembre ed il 4 ottobre in funzione dell'andamento climatico e dello stadio di maturazione delle uve (Tabella 2). Per ciascun vitigno sono state raccolti circa 400 kg di uva.

2.5 Vinificazioni

La vinificazione delle uve è stata effettuata nella cantina sperimentale di microvinificazione del Settore di Microbiologia e Industrie Agrarie del Di.Va.P.R.A. Il protocollo utilizzato nelle vinificazioni è stato il seguente:

- ✓ Pigiadiraspatura (300-400 kg di uve);
- ✓ Solfitazione del pigiato (5 g/hL metabisolfito di potassio);
- ✓ Inoculo con lieviti secchi attivi del commercio (RC 212 Lallemand, 20 g/hL);

- ✓ Fermentazione alcolica con almeno due follature giornaliere;
- ✓ Svinatura al raggiungimento degli 0 °Babo;
- ✓ Torchiatura soffice delle vinacce;
- ✓ Correzione del titolo alcolico se necessario;
- ✓ Primo travaso dopo 10 gg dalla svinatura o dal termine della fermentazione alcolica;
- ✓ Inoculo con batteri malolattici (EQ54 Lalvin);

Stabilizzazione tartarica al termine della fermentazione malolattica (20 gg a 4 °C);

Fra le varie alternative possibili per i vitigni minori si è deciso di optare per la produzione di un vino passito, attualmente assente nel panorama enologico pinerolese.

Dall'osservazione delle caratteristiche strutturali delle uve e dalla considerazione che il passito doveva scaturire da un vitigno locale per ovvi motivi di immagine è risultato che la prova doveva essere compiuta sulla Plassa.

Queste uve sono state quindi inviate ad un impianto di appassimento dove sono rimaste sino al raggiungimento di un idoneo valore zuccherino. Per l'appassimento è stato utilizzato un impianto di disidratazione rapida poiché la poca quantità di uva disponibile non consentiva l'utilizzo dell'appassimento naturale. Si è quindi proceduto alla loro vinificazione in rosso secondo il seguente protocollo:

- ✓ Pigiadiraspatura ;
- ✓ Solfitazione del pigiato (5 g/hL metabisolfito di potassio);
- ✓ Inoculo con lieviti secchi attivi del commercio (SIHA4, 50 g/hL);
- ✓ Fermentazione alcolica con almeno due follature giornaliere;
- ✓ Svinatura al raggiungimento degli 0 °Babo;
- ✓ Torchiatura soffice delle vinacce;
- ✓ Primo travaso dopo 25 gg dal termine della fermentazione alcolica;
- ✓ Stabilizzazione tartarica;
- ✓ Filtrazione ed imbottigliamento

2.7 Analisi dei parametri enologici

Al termine della stabilizzazione tartarica sono state effettuate le determinazioni analitiche dei parametri enologici.

2.8 Tagli

Dall'esame della diffusione dei vitigni nell'area pinerolese e tenendo conto del Disciplinare di produzione del Pinerolese rosso, dei disciplinari degli altri vini pinerolesi e delle determinazioni analitiche sono stati predisposti cinque tagli utilizzando ovviamente solo i vitigni già autorizzati alla coltura per la Provincia di Torino. Sono state quindi ripetute le determinazioni dei parametri compositivi sui tagli ottenuti.

2.9 Analisi sensoriale e promozione dei vini

I vini in purezza sono stati esaminati da una commissione di assaggio ristretta formata da una decina di esperti che ha fornito per ogni prodotto una descrizione sensoriale. I tagli sono stati sottoposti a 10 esami duo-trio confrontandoli fra di loro senza al fine di evidenziare differenze statisticamente significative fra i prodotti.

3. Risultati

3.1 - Monitoraggio dei vigneti

Nella tabella 1 sono riportati i dati significativi dei vigneti che sono stati individuati nella zona di produzione del Pinerolese Rosso per il monitoraggio dei parametri citati ed i vitigni che sono stati isolati in ciascun sito. La localizzazione dei vigneti viene indicata in figura 1. La maggior concentrazione di vigneti osservati è localizzata nel comune di Bricherasio, che presenta una superficie vitata nettamente maggiore degli altri comuni.

Tab.1- Elenco delle aziende individuate per il monitoraggio dei vigneti e vitigni isolati.

N°pr. sito	Comune	Località	Azienda	Indirizzo prod.	Vitigni isolati	sup. app. (mq)	giacitura e/o esposizione
1	Bagnolo P.te	S. Bernardo	Rabarvo Matteo	viticolo-cerealicolo	barbera, neretta cuneese	2.500	piano; nord-sud
2	Bibiana	Pellengo	Capitani Enrico	misto	barbera, croatina, neiret pinerolese	17.000	pianeggiante; filari nord sud
3	Bibiana	S. Michele	Fenoglio Paolo	frutticolo, viticolo	barbera, bonarda, croatina, neretta c.	10.000	pendenza a sud; filari nord sud
4	Bibiana	S. Michele	Godino Claudio	misto	barbera	10.000	pendenza a sud; filari nord sud
5	Bibiana	Tur rusa	Schierano Giovanni	misto	barbera, freisa	6.000	pianeggiante; filari est ovest
6	Bricherasio	Rivà	Chiavia bruno	viticolo	barbera, neretta cuneese	10.000	pendenza est; file est-ovest
7	Bricherasio	Cappella Moreri	Granero Claudio	viticolo	barbera, bonarda, croatina	7.000	lieve pendenza est
8	Bricherasio	Cappella Moreri	Morero Aristide	viticolo	barbera, bonarda, croatina, neretta cun.	8.000	pendenza sud; filari nord sud
9	Bricherasio	Rivà	Morero Livio	misto	barbera, bonarda, neretta cun.	9.000	pendenza est; file est-ovest
10	Bricherasio	Rivoira Rubiani	Rivoira Claudio	misto	barbera	2.000	pendenza est; est-ovest
11	Bricherasio	Tomovilla	Rolfo Mario	viticolo	Barbera	15.000	pendenza est; nord-sud
12	Bricherasio	Cappella Merli	Trombotto	misto	barbera, croatina	5.500	pianeggiante; filari nord sud
13	Campiglione F.le	Campiglione F.le	Falco Angelo	frutticolo, viticolo	barbera, neretta cuneese	12.000	pianeggiante; filari nord sud
14	Campiglione F.le	Campiglione F.le	Fraira Luigi ed Eraldo	misto	barbera, neretta cuneese	13.000	pianeggiante; filari nord sud
15	Campiglione F.le	Castellani	Galliano Lorenzo	misto-cerealicolo	barbera, croatina	4.500	pianeggiante; filari est ovest
16	Campiglione F.le	gemerello	Gasca Franca	frutticolo, viticolo	barbera	7.000	pianeggiante; filari est ovest
17	Campiglione F.le	garun	Re Tommaso	zootecnico-fruttic-vitic.	barbera	12.000	pianeggiante; filari sud-nord
18	Campiglione F.le	Campiglione F.le	Ternavasio	viticolo	barbera, bonarda	8.000	pianeggiante; filari nord sud
19	Frossasco	Frossasco	Berger Enzo	viticolo	barbera, bonarda, freisa	20.000	esposizione est
20	Pinerolo	Spial	Priotto Aldo	zootecnico, viticolo	barbera, neiret pinerolese	5.700	pianeggiante; filari nord sud
21	Prarostino	Favè	Parisa Marina	misto	barbera, bonarda	1.500	pendenza sud; filari est ovest
22	S Secondo di Pinerolo	Rivoira	Alloa Bruno	viticolo	barbera, neiret pinerolese	4.000	pianeggiante
23	S. Secondo di Pinerolo	Massei	Gardiol Fiorenzo	viticolo	barbera, neiret pinerolese	3.500	pianeggiante; filari est-ovest
24	S. Secondo di Pinerolo	Rivoira	Granero Francesco	viticolo	barbera, bonarda, neretta cuneese	3.000	pendenza a ovest; filari est ovest

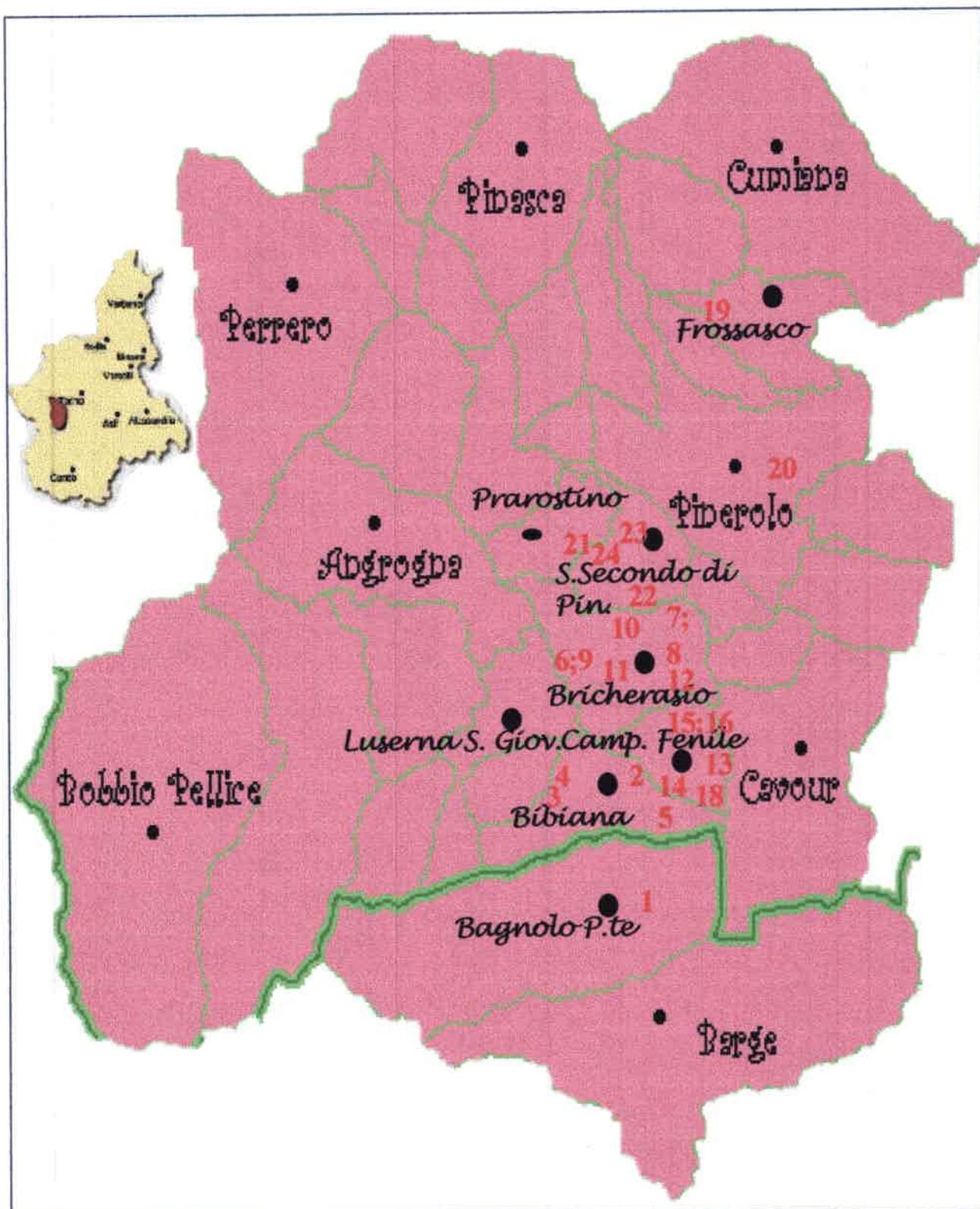


Fig.1-Zona di produzione del Pinerolese Rosso DOC e localizzazione dei vigneti monitorati.

3.1.1-Forme di allevamento e tecnica colturale

Per quanto riguarda le forme di allevamento tradizionalmente adottate prevale nettamente l'archetto pinerolese, (nel 70% dei vigneti indagati) ovvero una variante del Guyot tradizionale in cui il capo a frutto è incurvato ad arco relativamente stretto, con l'inconveniente di presentare uno sviluppo eterogeneo dei germogli, nettamente più vigorosi sul dorso rispetto alla parte discendente. Nel 25% dei vigneti è ancora presente la pergola doppia con carichi produttivi decisamente elevati e difficoltà nella razionalizzazione della potatura verde di cui si parlerà in seguito. Solo nel 5% delle aziende è stato rilevato il Guyot classico con il capo a frutto pressoché orizzontale. I sesti di impianto più utilizzati sono di m 2,7-3 x 0,9 per l'archetto pinerolese e 0,4-0,5 x 3,2-4,5 per la pergola.

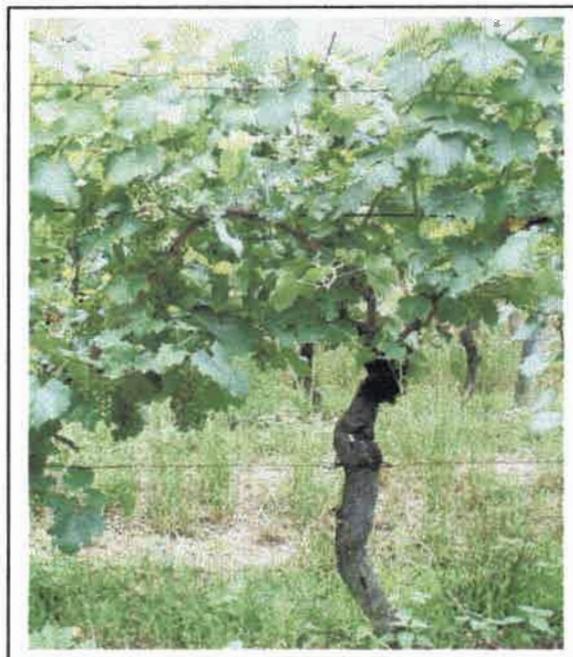


Fig.2- "Archetto pinerolese", principale forma di allevamento adottata in zona



Fig.3- Cimatura corta in verde, operazione purtroppo molto diffusa in zona

I rilevamenti in campo sui 24 vigneti individuati hanno evidenziato notevoli carenze e frequenti errori nella gestione colturale del vigneto, ancora orientata a favorire produzioni/ceppo troppo elevate per ottenere livelli qualitativi soddisfacenti.

I grafici delle figure 4-7 riassumono i dati relativi alla tecnica colturale.

In generale viene segnalata nella maggior parte delle aziende la presenza di due capi a frutto per pianta ed una lunghezza del medesimo superiore alle 11 gemme. Questa gestione determina inevitabilmente produzioni unitarie elevate. Inoltre la tendenza generalizzata a cimare i germogli in verde dopo soli 1-2 nodi dall'ultimo grappolo determina la riduzione del tenore in zuccheri dei grappoli a fronte di una minore superficie fotosintetizzante. Il diradamento dei grappoli in talune annate comincia ad essere effettuato da alcune aziende.

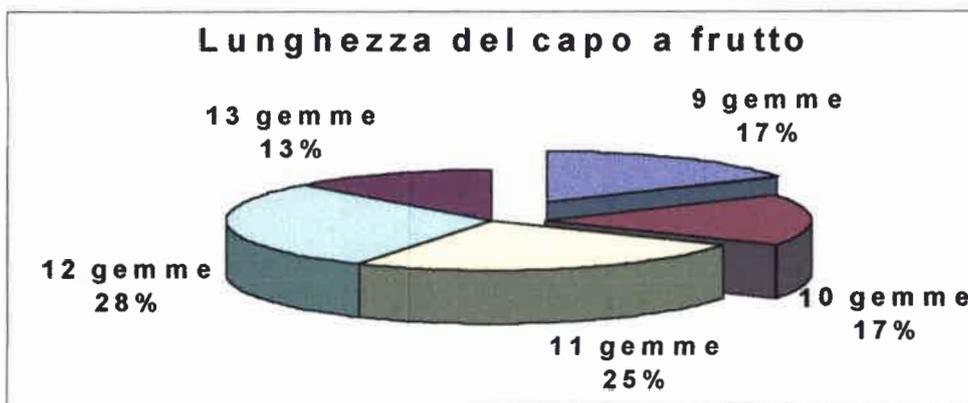


Fig. 4- Ripartizione delle aziende in relazione alla lunghezza del capo a frutto.

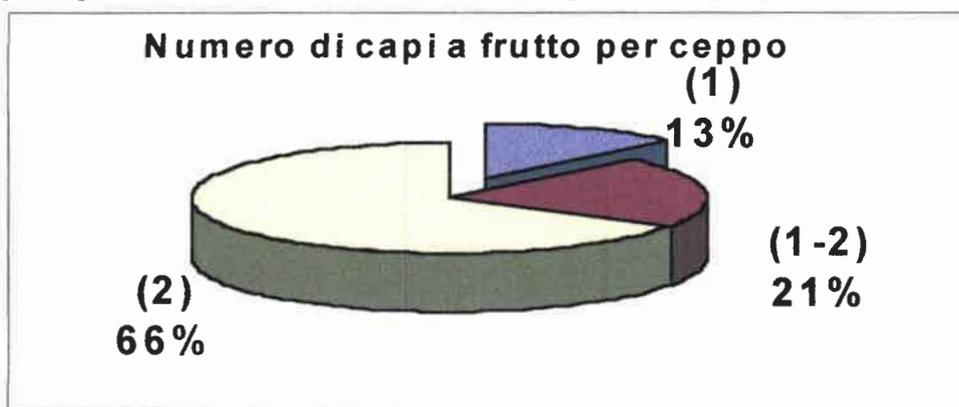


Fig 5- Ripartizione delle aziende in relazione al numero di capi a frutto per ceppo

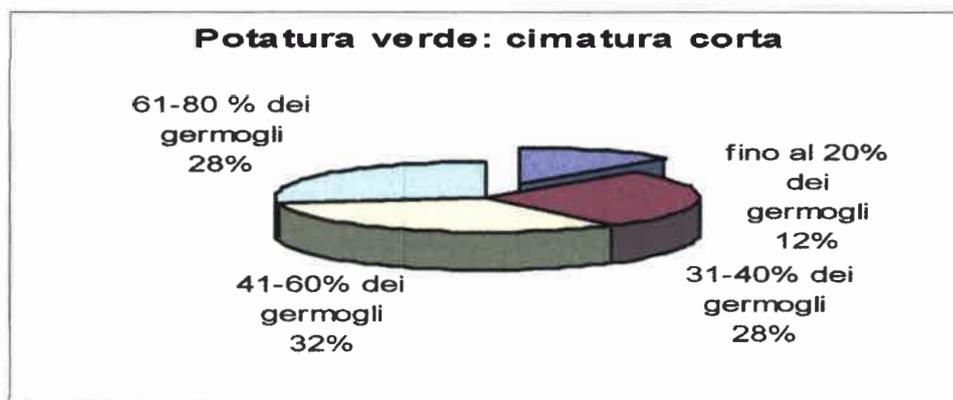


Fig.6- Ripartizione delle aziende in relazione alla frequenza della cimatura corta, come % di germogli cimati sul totale.

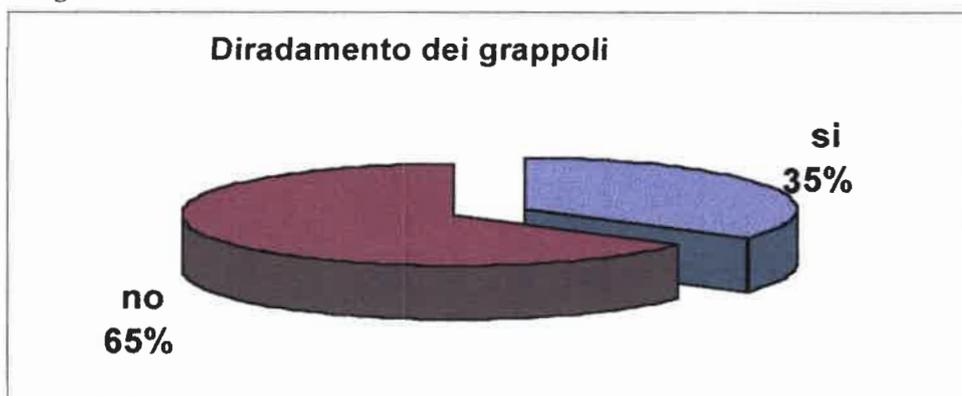


Fig. 7- Ripartizione delle aziende in relazione alla esecuzione del diradamento dei grappoli in annate con produzione elevata.

In generale si rileva quindi una tecnica colturale spesso inadeguata o quantomeno incompatibile con l'ottenimento di elevati livelli qualitativi nelle uve.

3.1.2-Evoluzione dell'invaiaura

I rilievi effettuati hanno consentito di determinare la percentuale media di invaiatura al 16 e al 27 agosto nelle diverse aziende. Nella tabella 2 vengono riportati gli indici per il vitigno barbera nei diversi vigneti indagati e nella figura 8 sono indicati i periodi interessati da questo stadio fenologico per le diverse località in cui erano dislocati i vitigni.

Tab.2- Rilievi dell'evoluzione dell'invaiaura per il vitigno barbera

Azienda	Comune	Località	% media di invaiatura	
			16-ago	27-ago
Rabarvo Matteo	Bagnolo	S. Bernardo	65,8	96,8
Capitani Enrico	Bibiana	Pellengo	64,8	98,4
Fenoglio Paolo	Bibiana	S. Michele	62,0	95,0
Godino Caludio	Bibiana	S. Michele	53,6	89,2
Schierano Giovanni	Bibiana	Tur rusa	66,0	95,6
Trombotto	Bricherasio	Cappella Merli	50,6	89,2
Granero Claudio	Bricherasio	Cappella Moreri	36,8	80,6
Morero Aristide	Bricherasio	Cappella Moreri	37,1	82,7
Chiavia bruno	Bricherasio	Rivà	30,6	86,2
Morero Livio	Bricherasio	Rivà	41,2	85,2
Rivoira Claudio	Bricherasio	Rivoira Rubiani	24,9	76,8
Rolfo Mario	Bricherasio	Tornovilla	50,0	90,5
Falco Angelo	Campiglione F.le	Campiglione F.le	62,9	97,0
Gasca Franca	Campiglione F.le	Campiglione F.le	66,9	97,3
Ternavasio	Campiglione F.le	Campiglione F.le	70,0	98,5
Galliano Lorenzo	Campiglione F.le	Castellino	62,0	96,8
Fraira Luigi ed Eraldo	Campiglione F.le	Campiglione F.le	70,0	99,3
Priotto Aldo	Pinerolo	Spial	66,9	98,9
Parisa Marina	Prarostino	Favè	37,0	82,0
Alloa Bruno	S Secondo di Pinerolo	Rivoira	30,7	84,2
Gardiol Fiorenzo	S. Secondo di Pinerolo	Massei	25,9	79,7
Granero Francesco	S. Secondo di Pinerolo	Rivoira don	63,5	95,2

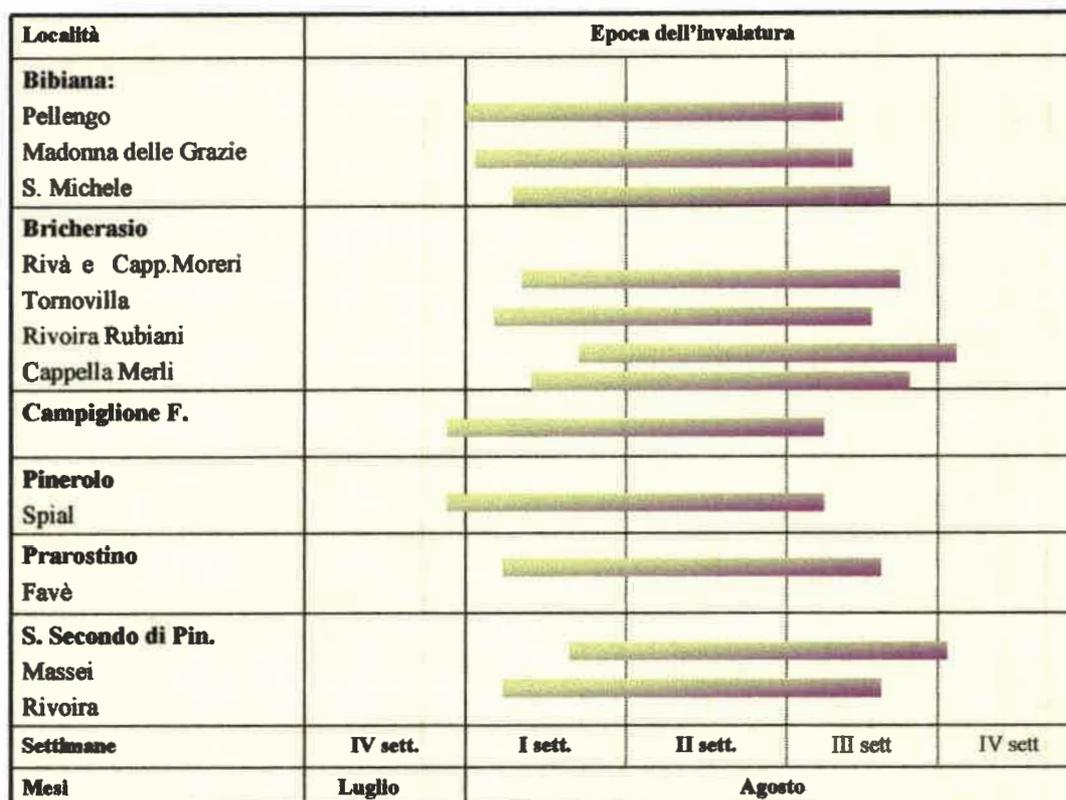


Fig. 8- Andamento dell'invaiaitura per il vitigno barbera nelle diverse località indagate.

In questo primo anno si rileva quindi un'anticipo nell'invaiaitura del barbera nelle località di Campiglione Fenile, Pinerolo (Spial) e Bibiana (limitatamente alla frazione Pellengo) rispetto alla media della zona. I vigneti che fanno invece rilevare un ritardo nell'andamento di questa fase fenologica sono localizzati soprattutto in località Massei di S. Secondo di Pinerolo e Rivoira Rubiani di Bricherasio (al confine con S. Secondo).

In relazione alla evoluzione dell'invaiaitura per gli altri vitigni si rilevano mediamente i seguenti scostamenti rispetto al Barbera:

	% media di invaiaitura al 27/8	gg di anticipo (-) o ritardo (+)
Bonarda	- 7 %	+3
Croatina	- 20%	+7
Neretta Cuneese	- 15%	+5
Neiret Pinerolese	+ 13%	- 5

3.1.3-Dati produttivi e parametri compositivi delle uve alla vendemmia

I risultati dei rilievi effettuati alla vendemmia sono riportati nella tabella 3. La produzione media per ceppo è stata calcolata moltiplicando la fertilità (n° grappoli/ceppo) per il peso medio del grappolo. Si rilevano produzioni unitarie decisamente elevate soprattutto per Bonarda e Neretta Cuneese (quest'ultima fa rilevare il più basso quantitativo di zuccheri), mentre la produzione media per ceppo della Croatina relativamente contenuta è dovuta alla forte eterogenità nella quantità prodotta tra più piante del medesimo vigneto (probabile alternanza di produzione). L'Avarengo conferma la scarsa produttività (1,7 Kg/ceppo), peraltro insita nella stessa denominazione del vitigno. Il tenore in zuccheri appare mediamente buono per Barbera e Croatina, mentre relativamente scarso per Neretta Cuneese, Bonarda e Neiret Pinerolese. Altro dato significativo è l'elevata acidità che mantiene il Barbera anche ad inizio ottobre. La bonarda

viene spesso raccolta con un acidità già troppo bassa (la vendemmia nei vigneti plurivarietali è comunque contemporanea per tutti i vitigni rossi). Buone le performance della Croatina che ha fatto rilevare in molti siti un R.S.R. superiore anche al Barbera; il dato medio è tuttavia di poco inferiore a quest'ultimo per la forte penalizzazione del tenore in zuccheri in alcuni siti marginali di Bibiana (S. Michele), nonostante produzioni unitarie decisamente contenute. Nei grafici delle figure 9-12 vengono messi in relazione il tenore in zuccheri e le produzioni per ceppo per 4 dei vitigni indagati.

Tabella 3- Produzioni unitarie, tenore in zuccheri ed acidità titolabile rilevati in prossimità della vendemmia (28/9-3/10, solo per Avarengo vendemmia anticipata al 20/9)

Vitigno	n° det.	Prod./ceppo (Kg)				R.S.R. (° Brix)				acidità titolabile (gr/l)			
		max	min	media	dev.st	max	min	media	dev.st	max	min	media	dev.st
Barbera	22	4,1	1,5	4,1	1,1	22,8	19,3	22,7	1,3	10,9	9,3	10,5	0,9
Bonarda	13	6,6	2,5	5,1	1,1	23,0	19,8	20,8	0,8	6,3	4,4	5,2	0,7
Neretta Cuneese	8	5,8	3,1	4,8	0,8	21,0	18,3	19,6	1,0	8,6	4,5	6,3	1,2
Croatina	7	3,6	1,8	2,7	0,6	24,0	21,0	22,6	1,2	6,7	5,3	6,2	0,5
Freisa	2	2,6	2,1	2,3	0,4	22,4	22,0	22,2	0,3	7,1	7,1	7,1	0,0
Neiret Pinerolese	7	6,4	1,9	4,3	1,4	22,0	19,4	20,4	0,9	9,5	6,2	8,0	1,4
Avarengo	1			1,7				21,1				6,1	

Tabella 4- Produzioni unitarie, tenore in zuccheri ed acidità titolabile rilevati in prossimità della vendemmia (28/9-3/10, solo per Avarengo vendemmia anticipata al 20/9)

località	data	n° det.	produzione/ceppo (Kg)				R.S.R. (° Brix)				acidità titolabile (gr/l)			
			max	min	media	dev.st	max	min	media	dev.st	max	min	media	dev.st
Bagnolo P.te	26-set	1			1,7			23,8				8,8		
Bibiana	02-ott	4	4,1	1,5	3,3	1,2	25,1	20,9	22,8	1,8	10,9	9,5	10,1	0,6
Bricherasio	02-ott	8	5,6	3,3	4,5	0,8	24,0	19,8	22,4	1,4	13,2	9,6	11,6	1,2
Frossasco	05-ott	1			4,9			22,3				9,2		
Campiglione F.	29-set	6	5,1	3,1	4,2	0,8	23,1	19,3	22,0	1,4	11,9	9,3	10,7	1,0
Pinerolo	26-set	1			4,7			22,0				11,2		
Prarostino	02-ott	1			4,5			23,9				10,7		
S. Secondo di Pin.	03-ott	3	6,0	3,4	4,9	1,4	22,8	21,7	22,3	0,6	12,7	11,0	11,7	0,9

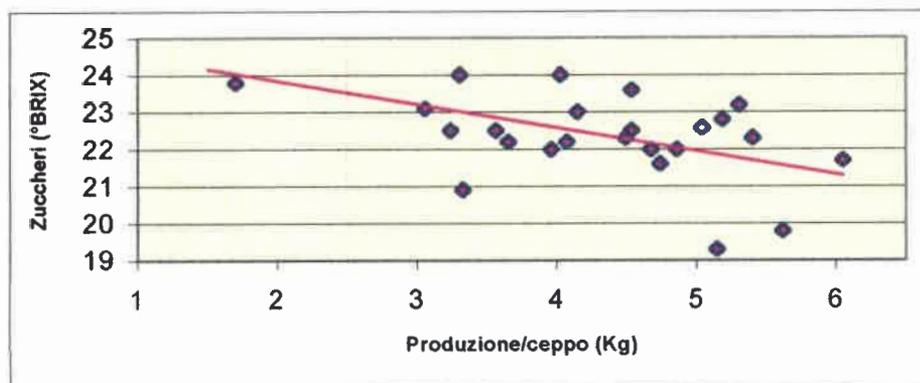


Fig.9- Correlazione tra produzione unitaria per ceppo e R.S.R. per il vitigno Barbera.

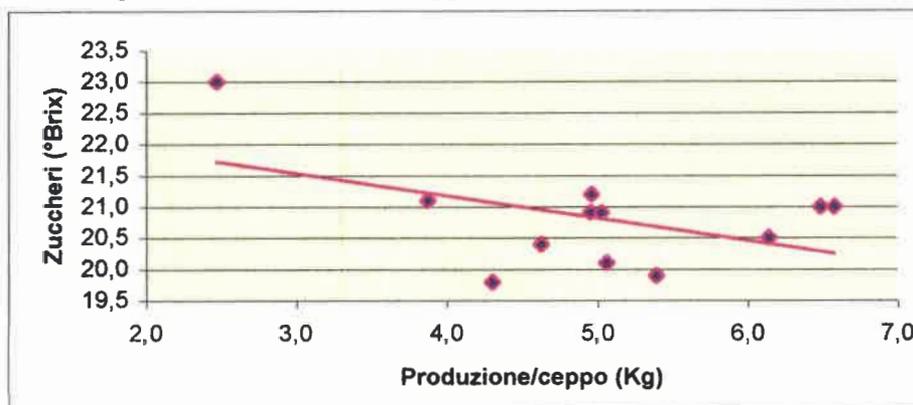


Fig. 10 - Correlazione tra produzione unitaria per ceppo e R.S.R. per il vitigno Bonarda

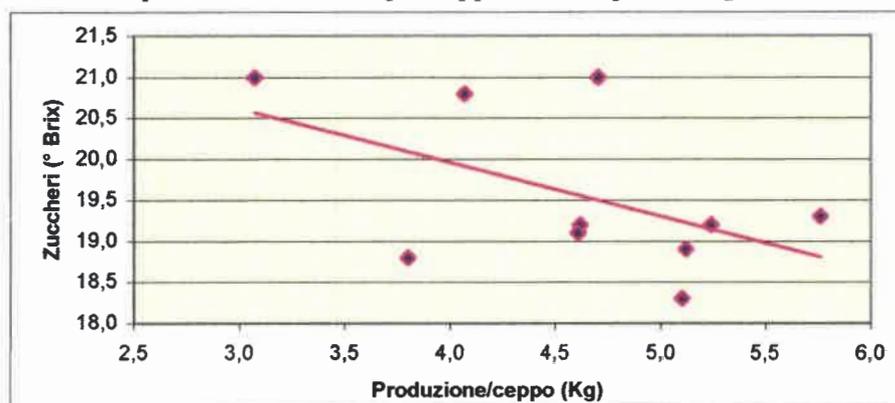


Fig.11- Correlazione tra produzione unitaria per ceppo e R.S.R. per il vitigno Neretta Cuneese

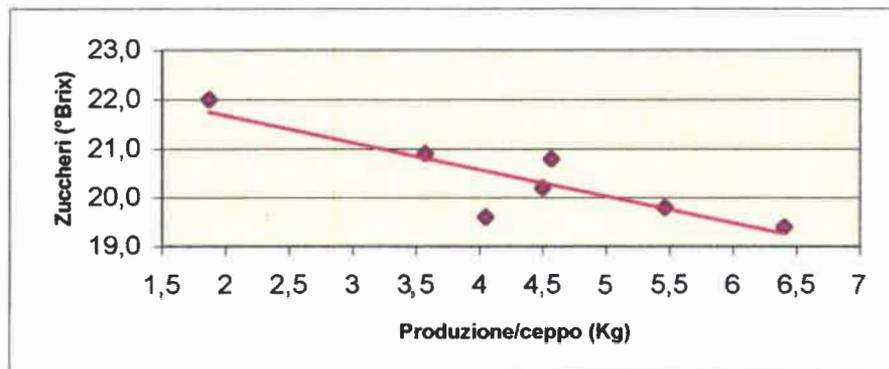


Fig.12- Correlazione tra produzione unitaria per ceppo e R.S.R. per il vitigno Neiret Pinerolese

3.2 -Vinificazioni in purezza e parametri compositivi

3.2.1 Individuazione dei vigneti per il prelevamento delle uve e vendemmia

Considerando la vocazionalità delle diverse aree e le condizioni dei vigneti sono stati individuati i seguenti siti per il prelevamento delle uve da vinificare in purezza:

Barbera	Az. Morero Livio-Loc. Rivà di Bricherasio
Bonarda	Az. Morero Livio-Loc. Rivà di Bricherasio
Croatina	Az. Capitani Enrico – Loc. Pellengo di Bibiana
Neretta Cuneese	Az. Morero Flavio – Loc. Rivà di Bricherasio
Neiret Pinerolese	Az. Gardiol Fiorenzo – Loc. Massei di S. Secondo
Avarengo	Az. Bonansea Guido – Loc. Pellengo di Bibiana
Plassa	Istituto Agroambientale di Osasco

La vendemmia si è svolta nel periodo compreso fra il 17 settembre ed il 4 ottobre in funzione dell'andamento climatico e dello stadio di maturazione delle uve (Tabella 5). Per ciascun vitigno sono state raccolti circa 400 kg di uva.



Figura 13 – Vigneto in località “Rivà” di Bricherasio da cui sono state prelevate le uve di Barbera e Bonarda

In prossimità dell'epoca di maturazione si è provveduto ad effettuare un congruo numero di campionamenti al fine di poter individuare il migliore periodo di raccolta. In tabella 5 sono riportati i valori relativi ai campionamenti sulle uve.

Tabella 5 – Valori dei principali parametri compositivi determinati sulle uve

BARBERA	4-set	12-set	20-set	25-set	1-ott
°Brix	18.4	21.0	20.6	21.8	23.2
Zuccheri (g/L)	172	201	197	211	226
pH	2.86	2.90	2.93	2.95	2.91
Ac. totale (g/L)	14.8	12.6	12.4	12.1	12.2

BONARDA	4-set	12-set	20-set	25-set
°Brix	18.0	19.2	19.2	19.6
Zuccheri (g/L)	167	181	181	186
pH	3.11	3.16	3.21	3.33
Ac. totale (g/L)	9.0	8.6	6.3	5.9

NERETTA CUNEESE	4-set	12-set	20-set	25-set
°Brix	16.5	18.4	20.0	19.8
Zuccheri (g/L)	151	172	189	188
pH	3.05	3.18	3.25	3.26
Ac. totale (g/L)	10.7	8.3	6.5	7.1

NEIRET PINEROLESE	4-set	12-set	20-set	25-set	1-ott
°Brix	17.4	18.4	20.4	19.8	19.4
Zuccheri (g/L)	160	172	195	188	183
pH	2.81	2.94	2.93	2.96	2.90
Ac. totale (g/L)	12.8	11.9	9.5	9.4	9.4

CROATINA	4-set	12-set	20-set	25-set
°Brix	19.4	21.4	22.4	21.8
Zuccheri (g/L)	182	206	216	211
pH	2.99	3.19	3.23	3.28
Ac. totale (g/L)	10.8	8.0	6.9	6.1

AVARENGO	4-set	12-set	17-set
°Brix	19.0	20.8	21.2
Zuccheri (g/L)	179	199	204
pH	3.11	3.17	3.10
Ac. totale (g/L)	8.0	6.9	6.8

PLASSA	12-set	20-set	25-set	4-ott
°Brix	16.8	18.4	17.6	17.4
Zuccheri (g/L)	154	172	164	161
pH	3.15	3.16	3.13	3.23
Ac. totale (g/L)	7.6	6.9	7.2	7.0

Tabella 6 - Valori dei principali parametri compositivi determinati sulle uve all'ultimo campionamento

	BARBERA	PLASSA	NEIRET PINEROLESE	BONARDA PIEMONTESE	CROATINA	NERETTA CUNEESE	AVARENGO
data	1-ott	4-ott	1-ott	25-set	25-set	25-set	17-set
°Brix	23.2	17.4	19.4	19.6	21.8	19.8	21.2
Zuccheri (g/L)	226	161	183	186	211	188	204
pH	2.91	3.23	2.90	3.33	3.28	3.26	3.10
Ac. totale (g/L ac.tartarico)	12.2	7.0	9.4	5.9	6.1	7.1	6.8
Ac. Citrico (g/L)	0.06	0.19	0.04	0.05	0.16	0.11	0.06
Ac. Tartarico (g/L)	5.80	3.68	5.36	3.87	3.94	3.95	3.70
Ac. Malico (g/L)	2.94	2.33	1.81	1.31	1.26	1.59	1.74

3.2.2 Parametri compositivi

In tabella 7 riportati invece i valori compositivi dei mosti alla pigiatura.

I maggiori contenuti zuccherini vengono raggiunti dalla Barbera, dalla Croatina e dall'Avarengo che si differenziano però nettamente per quanto concerne il contenuto acidico che passa dai soli 6 g/L della Croatina ai quasi 9 g/L dell'Avarengo ed agli oltre 12 g/L del Barbera. Queste differenze ascrivibili ovviamente al vitigno non sono ovviamente prive di conseguenze in fase di vinificazione e di caratteristiche dei prodotti finiti.

Il Neiret pinerolese, la Bonarda e la Neretta cuneese evidenziano invece un contenuto zuccherino molto simile e più ridotto rispetto agli altri vitigni non raggiungendo i 190 g/L. Anche in questo caso le maggiori differenze si hanno nel contenuto acidico che supera i 9 g/L nel Neiret pinerolese, mentre si attesta sui 6 g/L per Bonarda e Neretta cuneese. Il Neiret pinerolese non ha evidenziato quindi, nell'annata 2001 grandi *performances* enologiche portando ad uve con un basso contenuto zuccherino ed un elevato contenuto acido. Molto più interessanti la Bonarda e la Neretta cuneese utilizzabili per un taglio della Barbera al fine di contenerne l'acidità.

Scarse prestazioni infine per la Plassa il cui mosto ha raggiunto a malapena i 150 g/L di zuccheri, ma con quasi 8 g/L di acidità. Si tratta di risultati enologici molto modesti soprattutto se venissero confermati negli anni successivi di sperimentazione e che non sono privi di conseguenze sulle caratteristiche finali del prodotto.

Tabella 7 - Valori dei principali parametri compositivi determinati sui mosti

	BARBERA	PLASSA	NEIRET PINEROLESE	BONARDA	CROATINA	NERETTA CUNEESE	AVARENGO
Data	2-ott	5-ott	2-ott	26-set	26-set	26-set	17-set
°Brix	22.2	16.8	19.0	19.4	21.4	19.8	21.0
Zuccheri (g/L)	216	153	178	184	206	188	201
pH	3.03	3.31	3.09	3.33	3.26	3.32	3.06
Ac. totale (g/L ac.tartarico)	12.1	7.6	9.5	5.5	6.0	6.1	8.7
Ac. Citrico (g/L)	0.15	0.16	0.13	0.09	0.18	0.18	0.17
Ac. Tartarico (g/L)	5.25	4.00	4.98	4.77	4.94	4.78	4.24
Ac. Malico (g/L)	2.82	2.60	2.02	1.95	1.80	2.33	2.32

Nella tabella 8 sono riportati i valori compositivi dei vitigni pinerolesi in esame al termine della stabilizzazione tartarica.

Tutti i vini hanno dovuto subire una correzione del contenuto zuccherino che è risultata particolarmente evidente per la Plassa, il Neiret pinerolese e la Bonarda.

Ad esclusione della Barbera tutti i vini studiati sono caratterizzati da valori contenuti dell'estratto (Neiret, Bonarda, Croatina, Neretta ed Avarengo) o modesti (Plassa), tipici peraltro di produzioni pedemontane.

Tabella 8 - Valori dei principali parametri compositivi determinati sui vini al termine della stabilizzazione tartarica

	BARBERA	PLASSA	NEIRET PINEROLESE	BONARDA	CROATINA	NERETTA CUNEESE	AVARENGO
Alcol (% vol.)	13.2	10.8	12.2	12.6	12.4	12.5	12.6
Estratto totale (g/L)	27.6	18.1	24.0	22.1	23.2	24.5	22.4
Ceneri (g/L)	2.18	2.24	2.28	2.38	2.78	2.84	2.70
Alcalinità delle ceneri (meq/L)	27.0	23.0	25.0	20.0	32.0	34.0	25.0
Potassio (mg/L)	962	924	935	1119	1152	1141	1232
Acidità totale (g/L ac. tartarico)	7.90	6.3	7.1	5.3	6.1	6.5	6.7
pH	3.24	3.38	3.28	3.69	3.52	3.59	3.56
Acidità volatile (g/L ac. acetico)	0.61	0.51	0.42	0.44	0.48	0.49	0.52
Acido citrico (g/L)	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr
Acido tartarico (g/L)	3.34	2.42	3.34	1.65	2.59	3.11	2.28
Acido malico (g/L)	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr
Acido lattico (g/L)	2.41	1.85	1.82	1.91	1.75	2.21	2.36
Glicerolo (g/L)	9.2	7.5	8.3	8.6	8.5	8.5	8.2
Polifenoli totali (mg/L (+) catechina)	1895	993	2081	2327	2907	2057	1963
Flavonoidi totali (mg (+) catechina)	2205	955	2250	2611	3512	2490	1906
Antociani totali (mg/L malvina monoglucoside cloruro)	623	199	527	409	659	769	360
Antociani monomeri (mg/L malvina monoglucoside cloruro)	442	156	354	250	434	472	154
Flavani reattivi alla vanillina (mg/L (+) catechina)	470	408	1012	1597	1992	999	1079
Flavani reattivi alla p-DACA (mg/L (+) catechina)	392	299	628	704	884	523	620
Proantocianidine(mg/L)	1476	982	2232	1997	3767	2697	1848
Intensità colorante (P.O. 1mm)	1.527	0.414	1.478	0.698	1.593	1.588	1.067
Tonalità colorante	0.491	0.365	0.489	0.664	0.527	0.495	0.690
Y%	1.155	8.336	1.024	3.397	0.928	1.039	1.264
P%	99.804	71.399	99.763	91.809	99.823	99.816	99.012
D nm	639.70	617.49	640.37	631.75	644.67	642.69	637.33
L*	10.227	34.674	9.190	21.569	8.383	9.312	11.024
a*	42.465	50.801	40.912	54.015	40.425	41.591	42.907
b*	40.866	29.711	38.655	35.961	38.764	39.891	36.609
h*	0.766	0.529	0.757	0.587	0.764	0.764	0.706
C*	58.935	58.852	56.285	64.891	56.008	57.629	56.403

Molto evidente questa carenza per la Plassa il cui contenuto in estratto è più simile a quello di un vino bianco che a quello di un vino rosso.

Dal punto di vista dell'acidità si possono suddividere i vini in tre gruppi di cui uno formato da Barbera e Neiret pinerolese con oltre 7 g/L, uno dalla Bonarda piemontese con soli 5 g/L ed infine uno con tutti i restanti prodotti la cui acidità oscilla intorno ai 6 g/L.

Molto rilevanti anche le differenze a livello di contenuto polifenolico che passa dai circa 1000 mg/L della Plassa ai quasi 3000 mg/L della Neretta cuneese.

Gli antociani totali seguono l'andamento dei polifenoli mentre quello delle proantocianidine indica nella Croatina il vino più tannico.

Il contenuto in antociani monomeri è ancora elevato a causa della scarsa polimerizzazione ascrivibile alla giovane età dei prodotti.

Queste differenze compositive si ripercuotono ovviamente sulle caratteristiche cromatiche dei vini che hanno delle intensità coloranti variabili dallo 0.41 della Plassa sino all'1.59 della Croatina.

3.2.3 Analisi sensoriale dei vini in purezza

La caratterizzazione di questi vini non poteva ovviamente non prendere in considerazione anche gli aspetti sensoriali. I vini sono stati pertanto esaminati da una commissione di assaggio ristretta formata da una decina di esperti che ha fornito per ogni prodotto una descrizione sensoriale :

Plassa - Vino dal colore rosso rubino scarico con leggeri riflessi violacei. Odore intenso con evidenti sentori di vinacce, frutta cotta (prugna) ed albicocca. Scarsa la struttura benchè il prodotto si presenti equilibrato e di giusta tannicità. Vino complessivamente interessante per il suo particolare colore ed i suoi profumi e di pronta beva. Da utilizzarsi esclusivamente in purezza. Punteggio 75-80 punti su 100.

Avarengo – Vino dal colore rosso rubino molto intenso con evidenti riflessi granati. Odore molto intenso e gradevole con evidenti note fruttate. In bocca il prodotto risulta però disarmonico per l'eccessiva tannicità ed acidità. Scarso l'aroma. Vino di pronta beva da utilizzarsi esclusivamente in purezza, ma non molto interessante in relazione alle sue caratteristiche sensoriali. Punteggio 70-75 punti su 100.

Neretta cuneese – Vino dal colore rosso violaceo cupo con evidenti riflessi violacei. Odore poco intenso e quasi privo di note caratteristiche. Aroma discreto con sentori di ciliegia e fieno. Prodotto poco acido, squilibrato con sentori amari evidenti. Ottimo per il taglio, ma inadatto per l'utilizzo in purezza. Punteggio 70-75 punti su 100.

Neiret pinerolese – Vino dal colore rosso violaceo molto cupo. Odore poco intenso con lievi sentori di vegetale. Buona la struttura gustativa con una giusta tannicità ed un buon equilibrio tattile. Molto elevata la persistenza. Molto leggera la sensazione di amaro. Ottimo prodotto per il taglio, si può forse anche utilizzare come vino in purezza, ma solo dopo un adeguato periodo di affinamento. Punteggio 75-80 punti su 100.

Barbera – Vino dal colore rosso violaceo molto carico. Odore non molto intenso e poco caratterizzato con una leggera predominanza di sentori di erba fresca tagliata. In bocca si presenta squilibrato, non armonico ed eccessivamente tannico. Ottimo prodotto per il taglio, si può forse utilizzare anche in purezza, ma necessita di un lungo periodo di affinamento. Punteggio 72-78 punti su 100.

Bonarda – Vino dal colore rosso rubino non molto carico e comunque inferiore a Barbera e Neiret. Odore molto tenue, poco caratterizzato con lievi sentori di vegetali secchi. In bocca risulta molto squilibrato, molto astringente e poco corposo. Ottimo prodotto per il taglio, si può forse utilizzare anche in purezza, ma necessita di accurati interventi tecnologici al fine di attenuarne l'eccessiva tannicità. Punteggio 65-70 punti su 100.

Croatina – Vino dal colore rosso rubino molto carico con evidenti riflessi violacei. Odore intenso, ma poco caratterizzato. Ottima la struttura gustativa con un buon equilibrio ed una

buona tannicità. Ottimo aroma, molto persistente. Prodotto molto gradevole ottimo sia in purezza che per il taglio sia di pronta beva che da invecchiamento. Punteggio 80-85 punti su 100.

3.2.4. La caratterizzazione polifenolica

Alla vendemmia da ciascun vitigno sono stati prelevati trenta acini suddivisi in tre campioni da dieci acini cadauno da utilizzarsi per lo studio della frazione polifenolica. Gli acini sono stati quindi suddivisi nelle loro tre parti (buccia, polpa e vinaccioli) ed analizzati con le normali tecniche spettrofotometriche ed HPLC (Tabella 9).

Tabella 9 – Composizione polifenolica dei vitigni della sperimentazione

	Plassa	Bonarda	Neretta cuneese	Croatina	Neiret pinerolese	Avarengo	Barbera
Bucce							
Polifenoli totali (mg/kg uva(+)) catechina)	2456	3967	4176	2969	3673	1967	2637
Flavonoidi totali (mg (+) catechina /kg uva)	2372	4108	5163	3812	4680	1965	3286
Proantocianidine (mg/kg uva)	1848	3722	2904	3531	4175	981	875
Indice di flavani reattivi alla vanillina (mg/kg uva (+) catechina)	532	1021	542	1095	927	336	141
Antociani totali (mg malvina monoglucoside cloruro /kg uva)	681	1116	1905	1088	1314	706	1204
Delfinina (%)	9.09	3.71	6.77	5.06	6.18	5.51	7.20
Cianina (%)	23.19	3.63	3.78	1.47	1.73	3.90	6.01
Petunidina (%)	9.68	7.17	7.21	8.68	8.81	8.07	12.60
Peonina (%)	12.95	21.00	12.18	8.90	7.11	15.72	8.94
Malvina (%)	33.77	48.80	37.86	51.81	49.19	41.47	41.34
Delfinina ac. (%)	0.27	0.31	2.79	1.59	0.53	1.45	2.03
Cianina ac. (%)	0.38	0.17	0.45	0.19	0.15	0.46	0.87
Petunidina ac. (%)	0.37	0.38	2.85	1.75	0.73	1.81	2.61
Peonina ac. (%)	0.35	0.60	1.63	0.79	0.57	1.74	0.96
Malvina ac. (%)	0.67	2.06	9.52	8.32	4.80	8.53	7.23
Delfinina p-cum (%)	1.19	0.67	2.63	1.23	2.52	1.18	1.65
Peonina caff. (%)	0.16	0.37	0.27	0.37	0.49	0.52	0.17
Malvina caff. (%)	2.93	0.37	0.55	0.17	0.55	0.66	0.87
Cianina p-cum (%)	1.12	0.70	1.76	0.87	1.93	1.00	1.38
Petunidina p-cum (%)	0.10	0.10	0.28	0.16	0.29	0.19	0.17
Peonina+Malvina p-cum. (%)	3.78	9.97	9.47	8.64	14.42	7.78	5.99
SOMMA Acetate (%)	2.04	3.51	17.24	12.64	6.79	14.01	13.69
SOMMA Cinnamate (%)	9.28	12.18	14.96	11.44	20.20	11.32	10.23
Vinaccioli							
Polifenoli totali (mg/kg uva(+)) catechina)	912	1070	682	423	1450	680	889
Flavonoidi totali (mg (+) catechina /kg uva)	1222	1582	1097	1508	2502	2638	1237
Proantocianidine (mg/kg uva)	445	575	413	476	1188	796	568
Indice di flavani reattivi alla vanillina (mg/kg uva (+) catechina)	274	328	210	347	700	563	397
Polpa							
Acido trans-Caffeil tartarico (mg/kg uva)	37	47	57	78	80	54	108

Il contenuto polifenolico delle uve è fortemente discriminante non solo per quanto concerne la quantità, ma anche e soprattutto per la natura di queste sostanze.

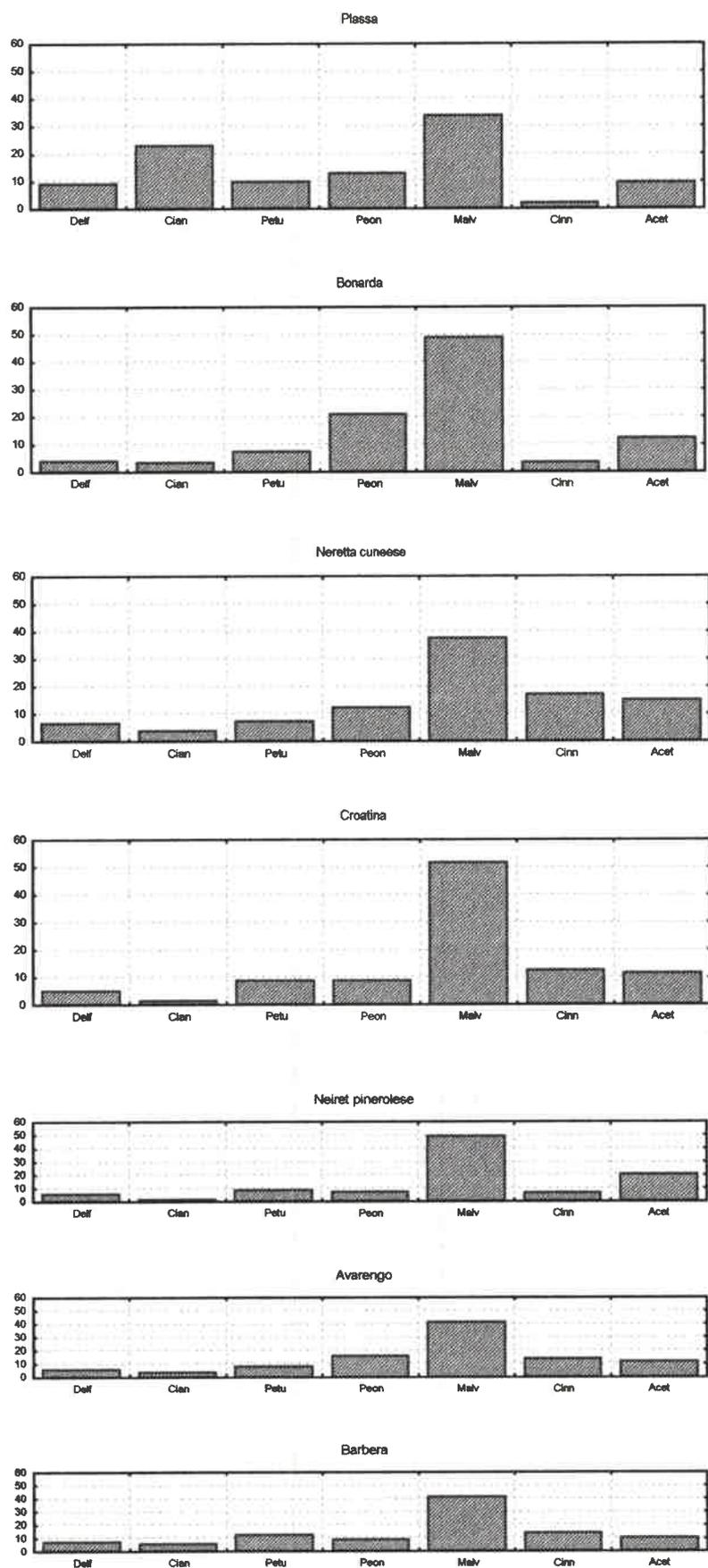


Figura 14 – Contenuto in proantocianidine dei sette vitigni in studio

La Plassa ha un contenuto in polifenoli medio a cui contribuiscono però notevolmente le proantocianidine in quanto gli antociani sono abbastanza scarsi. Questi ultimi sono inoltre caratterizzati da una elevata presenza di cianina facilmente ossidabile e questo spiega il colore rosso rubino molto tenue del vino (Figura 14).

La Bonarda e la Neretta cuneese hanno invece un contenuto polifenolico molto elevato a cui concorrono sia gli antociani che le proantocianidine. Gli antociani sono costituiti quasi completamente da forme stabili quali la peonina, la malvina e le forme cinnamate il che determina la produzione di vini dal colore molto intenso e cupo.

La Croatina ed il Neiret pinerolese hanno un contenuto polifenolico medio con un buon rapporto fra proantocianidine ed antociani. Il dato certamente più interessante è la presenza quasi esclusiva nella frazione antocianica di una forma molto stabile quale la malvina con evidenti positive ripercussioni sulla stabilità del colore del vino.

L'Avarengo è certamente il più penalizzato fra i vitigni esaminati con soli 2000 mg/L di sostanze polifenoliche e pochissimi antociani. La presenza di malvina e peonina garantiscono però una discreta stabilità al colore del prodotto così come evidenziato sia dalle determinazioni compositive che da quelle sensoriali.

Molto caratteristico infine il profilo della Barbera i cui contenuti in proantocianidine ed antociani sono nella norma ed intermedi fra la Neretta e la Croatina, ma che presenta un elevato contenuto oltrechè di malvina anche di petunidina il che contribuisce alla stabilità del colore che ne deriva.

3.3 Tagli

La produzione dei vini in purezza aveva due finalità: consentire una maggiore conoscenza dei vitigni e fornire i prodotti da utilizzare nella predisposizione dei tagli alla base del Pinerolese rosso.

Dall'esame della diffusione dei vitigni nell'area pinerolese e tenendo conto del Disciplinare di produzione del Pinerolese rosso e delle sottodenominazioni della DOC Pinerolese e delle composizioni chimiche dei vini monovitigno è stato deciso di predisporre cinque tagli utilizzando ovviamente solo i vitigni già autorizzati alla coltura per la Provincia di Torino (Tabella 10).

Tabella 10 - Composizione percentuale dei cinque tagli di Pinerolese rosso predisposti

	1	2	3	4	5
BARBERA	50	-	70	25	50
NERETTA CUNEESE	25	50	-	25	-
CROATINA	10	25	-	25	25
BONARDA	15	25	30	25	25

Il taglio n. 2 non rientra nei limiti prefissati dal Disciplinare e quindi non è al momento utilizzabile, ma potrebbe costituire una interessante possibilità futura tipicizzando maggiormente il prodotto e lasciando la Barbera per una eventuale produzione in purezza. I tagli così ottenuti

sono stati sottoposti ad un ulteriore periodo di stabilizzazione tartarica al termine del quale sono stati analizzati prima di iniziarne l'assaggio (Tabella 11)

Il taglio n. 2 è stato sottoposto anche ad una acidificazione con 1 g/L di acido tartarico prima dell'imbottigliamento.

Come si può rilevare il taglio ha uniformato la composizione chimica dei prodotti riducendo le differenze esistenti fra i vini in purezza. Questa 'standardizzazione' compositiva ha fatto sì che nei successivi assaggi di tipo discriminante non sia stato possibile per gli assaggiatori evidenziare alcuna differenza sensorialmente percepibile fra i cinque prodotti.

Tabella 11 - Valori dei principali parametri compositivi determinati sui tagli di Pinerolese rosso al termine della stabilizzazione tartarica

	1	2	3	4	5
Alcol (% vol.)	12.8	12.4	13.0	12.5	12.7
Estratto totale (g/L)	24.2	24.5	25.1	25.1	24.9
Ceneri (g/L)	2.14	2.40	2.12	2.20	2.04
Alcalinità delle ceneri (meq/L)	28.0	30.0	28.0	26.0	26.0
Potassio (mg/L)	896	1015	796	924	883
Acidità totale (g/L ac. tartarico)	5.3	6.2*	5.7	5.0	5.5
pH	3.42	3.37*	3.37	3.51	3.43
Polifenoli totali (mg/L (+) catechina)	2355	2435	2117	2355	2362
Flavonoidi totali (mg (+) catechina)	2307	2409	2171	2375	2379
Antociani totali (mg/L malvina monoglucoside cloruro)	615	564	524	545	529
Antociani monomeri (mg/L malvina monoglucoside cloruro)	354	339	298	344	313
Flavani reattivi alla vanillina (mg/L (+) catechina)	66	142	101	143	111
Flavani reattivi alla p-DACA (mg/L (+) catechina)	509	624	495	602	596
Proantocianidine (mg/L)	2302	2954	2117	2434	2499
Intensità colorante (P.O. 1mm)	1.824	1.679	1.689	1.735	1.769
Tonalità colorante	0.461	0.467	0.466	0.487	0.475
Y%	0.809	0.988	0.969	0.808	0.820
P%	99.858	99.848	99.849	99.850	99.854
D nm	641.89	639.98	640.09	642.31	642.05
L*	7.294	8.892	8.732	7.286	7.400
a*	38.145	40.377	40.138	38.204	38.346
b*	37.851	39.794	39.564	37.568	37.860
h*	0.781	0.778	0.778	0.777	0.779
C*	53.737	56.691	56.359	53.581	53.887

(* dopo acidificazione)

Il taglio n. 2 è stato sottoposto anche ad una acidificazione con 1 g/L di acido tartarico prima dell'imbottigliamento.

Come si può rilevare il taglio ha uniformato la composizione chimica dei prodotti riducendo le differenze esistenti fra i vini in purezza. Questa 'standardizzazione' compositiva ha fatto sì che nei successivi assaggi di tipo discriminante non sia stato possibile per gli assaggiatori evidenziare alcuna differenza sensorialmente percepibile fra i cinque prodotti.

In relazione alla caratterizzazione sensoriale, i 10 esami duo-trio effettuati confrontando i cinque tagli fra di loro non hanno evidenziato alcuna differenza statisticamente significativa fra i prodotti.

Al momento attuale questi cinque tagli non risultano quindi sensorialmente diversi, ma è possibile lo possano diventare nel medio o nel lungo periodo in relazione alla diversa resistenza all'invecchiamento dei singoli vini costituenti i tagli.

Il Pinerolese rosso prodotto si presenta con un colore rosso rubino molto carico, un odore molto intenso e complesso con evidenti note di frutta, fieno e vegetali. La struttura in bocca è ottima, con un buon equilibrio ed una giusta tannicità. È un prodotto di pronta beva che difficilmente si presta all'invecchiamento.

L'assenza di differenze sensoriali ha fatto sì che non potesse essere effettuata l'ultima parte dell'indagine ossia la valutazione dei tagli da parte di operatori e consumatori.

Ciononostante i vini sono stati presentati a S. Secondo di Pinerolo (Figura 15) nell'ambito della locale Fiera agricola ed a Verona (Figura 16) nell'ambito del Vinitaly presso lo stand della Provincia di Torino.

In entrambe le manifestazioni tutti gli assaggiatori hanno evidenziato il loro gradimento verso tutti i prodotti in assaggio benchè, com'era prevedibile, il maggiore interesse lo abbiano destato i vini in purezza ed in particolare quello meno conosciuti come il Neiret pinerolese o la Plassa.



Figura 15 – Presentazione dei vini presso la Fiera di S. Secondo di Pinerolo (TO)



Figura 16 – Presentazione dei vini presso il Vinitaly 2002 a Verona

Il Passito di Plassa

La composizione del vino ottenuto previo appassimento dalla Plassa è riportata nella tabella 12.

Essendo quasi inesistenti i vini passiti ottenuti da uve rosse e non avendo mai vinificato la Plassa con tale tecnica è impossibile fare confronti.

Le uve si sono adattate molto bene all'appassimento e questo fa ben sperare per una possibile applicazione della tecnica.

Da un punto di vista sensoriale il prodotto si presenta gradevole, ma necessita di un lungo periodo di affinamento per poter esprimere al meglio le sue potenziali ed attenuare alcune spigolosità dovute essenzialmente ad un eccesso di sostanze polifenoliche.

È indispensabile però almeno una ripetizione della prova al fine di verificare la riproducibilità dei risultati ottenuti e quindi l'idoneità della Plassa a questa particolare produzione.

Tabella 12- Composizione del vino passito di Plassa

Alcol (% vol.)	15.3
Zuccheri residui (g/L)	151.0
Estratto totale (g/L)	197.1
Ceneri (g/L)	46.1
Alcalinità delle ceneri (meq/L)	3.96
Potassio (mg/L)	18.0
Acidità totale (g/L ac. tartarico)	1516
pH	7.65
Acido citrico (g/L)	3.98
Acido tartarico (g/L)	0.58
Acido malico (g/L)	1.67
Acido lattico (g/L)	2.71
Glicerolo (g/L)	0.38
Polifenoli totali (mg/L (+) catechina)	12.1
Flavonoidi totali(mg (+) catechina)	4227
Antociani totali(mg/L malvina monoglucoside cloruro)	2881
Antociani monomeri (mg/L malvina monoglucoside cloruro)	385
Flavani reattivi alla vanillina (mg/L (+) catechina)	2268
Flavani reattivi alla p-DACA (mg/L (+) catechina)	614
Proantocianidine (mg/L)	2445
Intensità colorante (P.O. 1mm)	2.296
Tonalità colorante	0.758
Y%	0.337
P%	99.826
D nm	656.87
L*	1.406
a*	30.222
b*	29.768
h*	0.777
C*	42.420

4-Conclusioni

In relazione al monitoraggio dei vigneti, questo primo anno di attività ha permesso di evidenziare alcune peculiarità della tecnica colturale, sicuramente sfavorevoli per l'ottenimento di uve di pregio. In particolare le elevate produzioni rilevate per ceppo, a seguito di una troppo generosa potatura invernale e di una avversione dei viticoltori nei confronti del diradamento dei grappoli, si ripercuotono negativamente sulle uve ed in particolare sul tenore in zuccheri. Alcune operazioni in verde estremamente diffuse nella zona (cimatura corta) sicuramente penalizzano anch'esse la qualità finale del prodotto. Occorre sicuramente avviare iniziative concrete di assistenza tecnica e divulgazione per mutare radicalmente alcune pratiche colturali che trovano nella tradizionalità e nella marginalità di queste aree le uniche motivazioni che le hanno mantenute in uso. La stessa prosecuzione del progetto potrebbe prevedere azioni dirette a favorire il miglioramento qualitativo delle uve con l'adozione di opportune pratiche colturali.

Per quanto riguarda i vini ottenuti in purezza sicuramente interessante la Croatina, vitigno abbastanza ignorato in zona nonostante una presenza significativa, che ha ottenuto il punteggio più alto in sede di descrizione sensoriale. Occorre ripetere il lavoro sul vitigno Avarengo al fine

di valutarne a fondo le potenzialità ed individuare eventualmente anche altri vitigni minori autoctoni (es Doux d'Henry). I tagli predisposti per il Pinerolese Rosso non hanno evidenziato all'analisi sensoriale differenze significative a testimoniare una certa standardizzazione del prodotto indipendentemente dalle variazioni legate ai singoli vitigni. Nella eventuale prosecuzione potranno venire delle conferme di questo aspetto e potrà essere inserito anche il Freisa, vista la presenza significativa, anche se estremamente frammentaria.

In conclusione si ritiene estremamente utile proseguire il lavoro avviato nel 2001 per confermare i risultati di questo primo anno ed approfondire le conoscenze rispetto ai vitigni minori autoctoni e alle loro potenzialità, nonché fornire utili stimoli per il miglioramento della tecnica culturale.

Il Gruppo di Lavoro:

Scuola Teorico Pratica Malva Arnaldi

Giulio RE, Dario Possetto, Maurizio Forgia

Di. Va. P.R.A.-Industrie Agrarie

Vincenzo GERBI, Giuseppe Zeppa, Luca Rolle

Consorzio Tutela e Valorizzazione Vini DOC Pinerolese

Giorgio Barbero

IL RESPONSABILE TECNICO
(Giulio RE)