

RISULTATI OTTENUTI NEI VIGNETI SPERIMENTALI DI TELVE VALSUGANA

anni 1983-1989

(II contributo)

I. RONCADOR - U. MALOSSINI - G. SERAFINI

RIASSUNTO

In un vigneto (anno impianto 1980) sito a Telve Valsugana (460 m s.l.m.) allevato a pergola trentina semplice sono state istituite cinque prove complessive, precisamente:

- 1) confronto portinnesti per lo "Chardonnay" clone SMA 130 (T8B, MI K 9, 1103P., S.O.4, T5C, K5BB clone 13);*
- 2) confronto tra i cloni di "Chardonnay" SMA 108, SMA 123, SMA 130 innestati su Kober MI K 9;*
- 3) confronto tra densità d'impianto per il clone SMA 123/S.O.4 con 2520, 3030, 3650 viti/ha;*
- 4) prova portinnesti per il "Meunier" (1103P., K5BB, S.O.4);*
- 5) prove di densità d'impianto per il "Meunier"/S.O.4 con uguale impostazione della prova n. 3.*

I risultati ottenuti in 7 anni (1983-1989) di rilievi riguardano le caratteristiche qualitative e quantitative della produzione.

Premessa

La Valsugana fino all'avvento della I Guerra Mondiale era a tutti gli effetti considerata zona viticola meridionale dell'Impero austro-ungarico; la viticoltura aveva un ruolo socio-economico rilevante tanto che a Borgo Valsugana nel 1893 sorse una delle prime cantine sociali della Provincia di Trento.

A guerra finita la Valsugana si trovò ad essere zona viticola marginale settentrionale del Regno d'Italia; a questa nuova condizione non corrispose però una necessaria ricostituzione viticola, per giunta resa indispensabile dai gravissimi danni causati dalla guerra e dalla diffusione della fillossera.

Così la viticoltura assunse via-via un ruolo economico trascurabile, sopravvivendo quasi esclusivamente per autoconsumo.

Anche le varietà attualmente coltivate in valle, come "Pavana", "Garganega" ("Biancazza"), "Vernaccia trentina" ("Cinese") e vari ibridi produttori diretti non rivestono in pratica alcun interesse commerciale per la produzione enologica provinciale.

Verso la fine degli anni '60, primi anni '70 la Stazione Sperimentale, alla quale erano stati affidati dei terreni della "Fondazione de Bellat" a Spagolle e a Telve di sotto, impostò delle prove a carattere viticolo per verificare le potenzialità colturali della zona collinare di Telve.

Nel 1971 venne allestito un primo vigneto sperimentale di orientamento varietale con diversi sistemi di allevamento.

I risultati ottenuti, pubblicati su *Esperienze e Ricerche*, vol. VII (1978), sono stati utilizzati per la realizzazione di un secondo vigneto sperimentale (Telve 2, anno 1980, mq 5200) attiguo al precedente.

In questo impianto, allevato a pergola trentina semplice, sono state impostate, sulle cultivar "Chardonnay" e "Meunier", prove di confronto tra portinnesti, tra densità d'impianto e tra cloni. Inoltre, nel 1985, sul terreno del primo vigneto estirpato nel 1982, è stato realizzato un terzo vigneto (Telve 3, mq 6000), con le stesse cv. "Chardonnay" e "Meunier" su diversi portinnesti, allo scopo di verificare la realizzabilità di un nuovo sistema di allevamento alternativo alla pergola trentina, ideato dai tecnici della Sezione Viticoltura di questa Stazione Sperimentale.

Nel 1988, nell'ambito del progetto "Zone marginali" dell'Assessorato Agricoltura di Trento, è stato allestito un ulteriore vigneto a pergola trentina semplice, con diversi cloni e portinnesti per le cultivar "Pinot nero" e "Sauvignon bianco" (Telve 4, mq 8000).

Si è ritenuto quindi interessante scegliere, alla luce dei risultati ottenuti nel vigneto Telve 1, le cultivar "Chardonnay" e "Meunier" per la produzione di vini base spumante atti al taglio con quelli di piano, essendo risaputo che i terreni leggeri di collina possono conferire ai vini profumo, finezza e buoni livelli di acidità totale.

Il terreno sede delle prove è situato nel c.c. di Telve, ad un'altitudine media di 450 m s.l.m., con esposizione sud e pendenza circa 10%.

All'analisi presentava le seguenti caratteristiche fisico-chimiche: sabbia grossa 38%, sabbia fine 23%, limo 32%, argilla 7%, pH 6,70, calcare attivo 3,12%, P_2O_5 assimilabile tracce, K_2O assimilabile 0,004%, Azoto totale 0,23%.

Il substrato è costituito dai detriti del conoide di deiezione del torrente Ceggio, derivanti essenzialmente da rocce eruttive acide intrusive (graniti di Cima d'Asta) ed effusive (porfidi) e da filladi quarzifere.

Le rocce eruttive acide danno in genere luogo a terreni con buone caratteristiche fisiche, sabbiosi, poverissimi di CaO e di P_2O_5 assimilabile, con discreta quantità di basi alcaline, soprattutto K_2O .

Le filladi sono rocce non molto alterabili e perciò il terreno da esse derivato è assai povero di sostanze argillose e per lo più ricco di scheletro costituito da scaglie più o meno grossolane.

Prima degli impianti, su terreno lavorato (aratura ed erpicatura) si è eseguita una letamazione in ragione di ca. 600 qli/ha. Per il vigneto Telve 2 a pergola semplice, si è mantenuta la distanza tra i filari a m 3,30, variando la distanza tra le viti da 0,80 a 1,20 m a seconda della prova sperimentale (come verrà specificato più avanti). Il vigneto Telve 3, allevato a "pergoletta", presenta sesti d'impianto di m 1 x 3.

Nel corso dell'anno il terreno viene lavorato sulla fila e mantenuto inerbito tra le file con 2-3 interventi con pacciamatrice.

I residui della potatura vengono trinciati nell'interfilare. Ogni 2-3 anni viene eseguita una concimazione autunnale con letame maturo alla quantità di circa 350 qli/ha.

Le cure colturali (potatura, scacchiatura, cimatura, sfogliatura, difesa antiparassitaria) sono generalizzate per le diverse prove e riferibili a quelle di buona tecnica tradizionale. La carica di gemme ad ettaro media è di circa 65.000.

Il tipo di terreno sciolto ed a scarsa ritenzione idrica nonchè la notevole variabilità annuale nella distribuzione delle precipitazioni durante il periodo vegetativo richiedono necessariamente interventi irrigui di soccorso (generalmente 1-2 all'anno), realizzati mediante un impianto mobile d'irrigazione a pioggia. Nella zona inoltre non sono rari gli eventi grandinigeni anche se quasi mai di grave entità.

Per le due cultivar in prova, nelle annate dal 1983 al 1989, la lunghezza dei periodi compresi tra le fasi di germogliamento-fioritura, fioritura-invaiatura ed invaiatura-vendemmia è stata, in media, rispettivamente di 55, 60 e 38 giorni. Il "Meunier" ha evidenziato nei confronti dello "Chardonnay" un ritardo di 3-4 giorni sia nell'epoca di germogliamento (rispettivamente il 30 ed il 26 di aprile) che alla fase di piena fioritura (26 giugno e 23 giugno), mentre l'invaiatura (50% di acini invaiati) è avvenuta mediamente il 22 agosto per il "Meunier" ed il 23 agosto per lo "Chardonnay". La vendemmia, negli anni considerati, è stata effettuata tra gli ultimi giorni di settembre e metà di ottobre.

Passiamo ora ad illustrare gli scopi ed i risultati ottenuti nelle diverse prove sperimentali nel vigneto Telve 2.

PROVA 1 - CONFRONTO TRA PORTINNESTI PER LA CULTIVAR "CHARDONNAY" CLONE SMA 130.

Scopo della prova è stabilire quale portinnesto tra quelli messi a confronto, per la cultivar e le particolari condizioni pedoclimatiche della zona, possa venir consigliato per ottenere il miglior risultato quali-quantitativo.

Risulta evidente come la scelta del portinnesto per la realizzazione di un nuovo impianto abbia un'importanza basilare, in quanto eventuali errori si ripercuoterebbero lungo tutta la durata del vigneto (minimo 25-30 anni).

Materiale e metodi

La prova è stata impostata secondo lo schema del quadrato latino (n° ripetizioni = n° tesi = 6). Per l'impianto sono state utilizzate barbatelle (categoria certificata) di "Chardonnay" SMA 130 innestate sui seguenti portinnesti: (gruppo "*V. Berl. x V. Rip.*") "Kober cl. 13", "MI K 9" (sel. di "Kober 5BB"), "Teleki 5C", "Teleki 8B", "S.O.4" e (gruppo "*V. Berl. x V. Rup.*") "1103 P.". La ripetizione di ogni tesi (=portinnesto) è costituita da 10 viti allevate a pergola trentina semplice, con distanze d'impianto di 3,3 m tra i filari e di 1 m sulla fila. Alla vendemmia (anni 1983-1989) per ogni parcella sperimentale (= ripetizione) si è pesata la produzione di uva, quindi su un campione di mosto è stato determinato il contenuto zuccherino (espresso in gradi Babo rifrattometrici), il livello di acidità titolabile totale (espresso in g/l o ‰ di ac. tartarico) ed il pH. È stato inoltre determinato (1985-89) il peso del legno di potatura.

I dati ottenuti sono stati sottoposti all'analisi della varianza ad uno (ONEWAY) ed a più criteri di classificazione, a test statistici di confronto tra medie, utilizzando il pacchetto di programmi statistici SPSSX/2 del centro di calcolo dell'Istituto Agrario di San Michele a/a.

Risultati e discussione

In Tab. 1 si riporta il valore medio e la deviazione standard delle caratteristiche produttive (uva e legno per ceppo) ed analitiche del mosto (zuccheri, acidità totale, pH) distinte per tesi e come media generale riscontrata nella prova. Viene indicata inoltre la significatività statistica delle differenze tra le tesi per ciascuna caratteristica considerata mediante il test F all'analisi ONEWAY. Si può notare come il portinnesto abbia influito significativamente sulle produzioni per ceppo sia di uva che di legno. In particolare il "1103 P" è il portinnesto che ha indotto la produzione minore di uva/ceppo (kg 3,967) e maggiore di legno/ceppo (kg 1,633). Lo "Chardonnay" SMA 130 innestato su "Kober cl. 13" ha dimostrato un'attività vegetativa (peso del legno di potatura) significativamente minore rispetto alle combinazioni d'innesto con "Teleki 5C" e "1103 P", mentre ha avuto comportamento intermedio con l'innesto su "S.O.4", "Kober MI K 9" e "Teleki 8B". Si può notare come i portinnesti "S.O.4",

“Teleki 8B” e “Kober cl.13” hanno consentito una maggior produzione d’uva/ceppo rispetto alla media generale, con gradazione zuccherina inferiore ed acidità totale superiore alla media della prova. Il portinnesto “1103 P” (impiegato per il suo apparato radicale profondo) si è dimostrato poco adatto per lo “Chardonnay” clone SMA 130 alle condizioni culturali e pedologiche della zona. I migliori risultati, riguardo l’equilibrio vegeto-produttivo delle viti e qualitativo dell’uva raggiunti in un decennio di sperimentazione, sono stati ottenuti utilizzando i portinnesti ibridi del gruppo “*V. Berlandieri x V. Riparia*”; fra questi si distinguono positivamente le selezioni di “Kober 5BB” clone 13 e “MI K 9”.

Tab. 1 - Prova 1: CONFRONTO PORTINNESTI
Chardonnay SMA130 (anni 1983-89)

portinnesto	Kg uva/ ceppo	° Babo	ac. tot. ‰	pH	Kg legno/ ceppo
Teleki 8B	4.976 ±0.91 b	16.65 ±1.53	13.66 ±2.17	3.00 ±0.12	1.486 ±0.23 abc
MiK. 9	4.646 ±0.98 b	17.02 ±1.46	13.37 ±2.01	2.99 ±0.14	1.460 ±0.20 ab
1103 P.	3.967 ±0.77 a	16.78 ±1.51	13.86 ±2.51	3.01 ±0.13	1.633 ±0.23 c
S. O. 4	5.024 ±0.80 b	16.59 ±1.37	13.71 ±2.17	2.98 ±0.14	1.456 ±0.16 ab
Teleki 5C	4.679 ±0.74 b	16.83 ±1.45	13.07 ±2.29	3.03 ±0.12	1.611 ±0.26 bc
Kober cl. 13	4.974 ±0.85 b	16.76 ±1.49	13.69 ±2.15	3.00 ±0.11	1.399 ±0.19 a
media	4.717 ±0.91	16.77 ±1.46	13.56 ±2.21	3.00 ±0.13	1.507 ±0.23
significatività	***	n.s.	n.s.	n.s.	***

*** sta per differenza statisticamente significativa al 99,9%, n.s. sta per differenza statisticamente non significativa al 95% ed oltre.

PROVA 2 - CONFRONTO TRA I CLONI DI "CHARDONNAY" SMA 108, SMA 123 e SMA 130

Scopo della prova è verificare quale clone di "Chardonnay", tra quelli ottenuti dalla Stazione Sperimentale Agraria Forestale di S. Michele a/A. ed omologati, possa essere più adatto alle condizioni pedoclimatiche della zona, con particolare riguardo alla produzione di uve adatte per la preparazione di vini base spumante.

Materiali e metodi

Anche per questa prova, lo schema sperimentale adottato è stato il quadrato latino (3 tesi x 3 ripetizioni). Per l'impianto sono state utilizzate barbatelle innestate su "Kober MI K 9" (categoria certificata) dei seguenti cloni di "Chardonnay": SMA 108, SMA 123, SMA 130. La ripetizione (parcella sperimentale) di ogni tesi (=clone) è costituita da 10 viti allevate a pergola trentina semplice, con distanze d'impianto di m 3,30 tra le file e m 1 sulla fila. Per i rilievi eseguiti alla vendemmia ed alla potatura invernale si è proceduto come per la prova precedente; sono stati effettuati inoltre rilievi sulla fertilità (reale e potenziale) delle gemme alla fase fenologica di "infiorescenze pienamente sviluppate" (anni 1986, 1988, 1989) ed è stato determinato alla vendemmia (1983-1989) il numero di grappoli presenti per ripetizione. Annualmente, alla vendemmia sono stati tenuti separati per ogni clone dei quantitativi di uva (circa 150 Kg) provenienti dalle parcella sperimentali, quindi trasportati a S. Michele a/A e vinificati nei locali della Stazione Sperimentale secondo il metodo tipico di fermentazione "in bianco". Parte del vino ottenuto per singolo clone (circa 30 litri) è stato spumantizzato in purezza secondo il metodo classico della rifermentazione in bottiglia. Inoltre sono state effettuate, da parte del Laboratorio di Analisi e Ricerca dell'Istituto Agrario provinciale di S. Michele a/A, le analisi sui vini riguardanti densità (relativa a 20° C), titolo alcoolometrico (% Vol.), estratto secco totale (densimetrico), acidità totale, acidità volatile, anidride solforosa presente (libera e totale), pH. I vini ottenuti dai 3 cloni, sia "tranquilli" che "spumantizzati", sono stati sottoposti ad analisi sensoriale da parte di enotecnici operanti in alcune Cantine della Provincia di Trento. I dati ricavati dalla prova sperimentale, ad eccezione di quelli relativi ai vini, sono stati trattati statisticamente in modo analogo a quanto riferito per la precedente prova.

Risultati e discussione

Tab. 2 - Prova 2 - CONFRONTO CLONI CHARDONNAY
fertilità delle gemme (anni 1986-88-89)

clon	fertilità	Fertilità potenziale	Fertilità reale
clon SMA 108		1.74	1.45
clon SMA 123		1.62	1.38
clon SMA 130		1.62	1.30
media		1.66	1.38

Tab. 3 - Prova 2: CONFRONTO CLONI CHARDONNAY
portinnesto MiK9 (anni 1983-89)

clon	Kg uva/ ceppo	peso medio grappolo (g)	° Babo	ac. tot. ‰	pH	Kg legno/ ceppo
SMA 108	4.532 ±0.82	121.5 ±10.8 a	17.54 ±1.21	13.16 ±1.77	3.04 ±0.10	1.542 ±0.19
SMA 123	4.835 ±0.80	138.5 ±8.6 b	16.88 ±1.53	12.39 ±1.08	3.06 ±0.11	1.535 ±0.16
SMA 130	4.787 ±1.01	136.4 ±12.2 b	17.30 ±1.14	12.86 ±1.60	3.04 ±0.09	1.602 ±0.21
media	4.718 ±0.88	132.1 ±12.6	17.24 ±1.33	12.79 1.52	3.05 ±0.10	1.559 ±0.19
significatività	n.s.	**	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

** sta per differenza statisticamente significativa al 99,0%, n.s. per differenza statisticamente non significativa.

In Tab. 2 sono indicati i valori medi riscontrati in 3 anni di rilievi (1986, 1988, 1989) sulla fertilità delle gemme dei singoli cloni di "Chardonnay" e la loro media generale. Ricordiamo che la fertilità reale delle gemme si calcola dal rapporto tra il numero di grappoli ed il numero di gemme totali presenti, mentre la fertilità potenziale dal rapporto tra il numero di grappoli ed il numero di gemme effettivamente germogliate. In Tab. 3 si riporta il valore medio e la deviazione standard delle caratteristiche produttive delle viti (peso dell'uva,

peso medio del grappolo, peso del legno di potatura) ed analitiche del mosto (produzione zuccherina, acidità totale, pH) distinti per tesi, nonché la media generale riscontrata nella prova. È indicata anche la significatività statistica della differenza tra le tesi per ciascun carattere considerato, mediante il test F all'analisi della varianza ad 1 criterio. Possiamo osservare come il clone SMA 108 si differenzi dagli altri due cloni di "Chardonnay" in prova per possedere, a parità di carica di gemme per ceppo, una maggior fertilità (sia reale che potenziale) delle gemme; queste però portano grappoli di peso significativamente inferiore (121,5 grammi) rispetto a quelli dei cloni SMA 123 (138,5 grammi) e SMA 130 (136,4 grammi). Le caratteristiche quali-quantitative della produzione dei tre cloni non differiscono statisticamente, anche se il clone SMA 108 ha prodotto meno uva (4,532 Kg/ceppo) rispetto alla media generale della prova (4,718 Kg/ceppo), con gradazione zuccherina ed acidità totale del mosto superiori alla media generale. L'attività vegetativa dei 3 cloni a confronto si è dimostrata pressoché identica. Dalla serie di assaggi effettuati sui vini è emersa la particolarità e la finezza nel profumo del vino ottenuto dal clone SMA 108. Simili la tipicità varietale e la qualità del vino degli altri due cloni, anche se una leggera preferenza andrebbe accordata al clone SMA 130. Da quanto sopra, nella produzione di vini base spumante di elevata qualità per la zona esaminata è da preferire il clone SMA 108.

PROVA 3 - CONFRONTO FRA 3 DENSITÀ D'IMPIANTO PER LA CULTIVAR "CHARDONNAY" CLONE SMA 123 INNESTATA SU "S.O.4".

Scopo della prova è quello di determinare la densità d'impianto più indicata per ottenere la migliore produzione quali-quantitativa dalla cv. "Chardonnay" nell'ambiente pedoclimatico della zona.

Materiale e metodi

È stato adottato lo schema sperimentale a blocchi randomizzati, con 2 blocchi; ognuno contiene una ripetizione per tesi (=3 densità d'impianto a confronto). Per l'impianto sono state utilizzate barbatelle innestate di "Chardonnay" clone SMA 123 su "S.O.4" (categoria certificata). I sesti d'impianto adottati per le tre tesi a confronto sono stati m 3,30 tra le file e sulla fila rispettivamente m 1,20 (tesi con densità di 2520 viti/ettaro), m 1,00 (tesi con densità di 3030 viti/ettaro) e m 0,80 (tesi con densità di 3650 viti/ettaro). La ripetizione per ogni tesi è di 49,5 metri quadrati, costituita rispettivamente da 12 viti (per la tesi a minor densità d'impianto) 15 viti (densità d'impianto

intermedia) e 18 viti (per la tesi a maggiore densità d'impianto). In fase di potatura invernale si è uniformata la carica di gemme ad ettaro per le tre tesi considerate. Per i rilievi eseguiti alla vendemmia ed alla potatura si è proceduto con le stesse modalità seguite nelle prove precedenti. Inoltre sono state valutate, per ogni densità d'impianto, le produzioni di uva e legno di potatura riferite all'unità di superficie. I dati ricavati dalla prova sperimentale sono stati sottoposti alle stesse procedure statistiche riferite precedentemente.

Risultati e discussione

Tab. 4 - Prova 3: CONFRONTO DENSITÀ D'IMPIANTO
Chardonnay SMA123/S.O.4 (anni 1983-89)

densità di impianto	Kg uva/ceppo	q.li uva/ettaro	° Babo	ac. tot. ‰	pH	Kg legno/ceppo	q.li legno/ettaro
2 5 2 0 ceppi/ha	6.033 ±0.91 c	152.0 ±22.9	17.18 ±1.42	12.41 ±1.94	3.06 ±0.13	1.763 ±0.14 b	44.43 ±3.61
3 0 3 0 ceppi/ha	5.205 ±0.82 b	157.7 ±24.8	17.02 ±1.27	12.32 ±2.12	3.04 ±0.12	1.319 ±0.29 a	39.96 ±9.07
3 6 5 0 ceppi/ha	4.212 ±0.54 a	153.7 ±20.0	16.72 ±1.07	12.42 ±2.09	3.07 ±0.11	1.070 ±0.21 a	39.05 ±7.93
media	5.150 ±1.06	154.5 ±22.2	16.97 ±1.24	12.38 ±2.00	3.06 ±0.11	1.384 ±0.36	41.15 ±7.40
significatività	***	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	***	n.s.

*** sta per differenza statisticamente significativa al 99,9%, n.s. sta per differenza statisticamente non significativa al 95% ed oltre.

In Tab. 4 sono riportati il valore medio e la deviazione standard delle caratteristiche produttive (peso dell'uva, peso del legno di potatura) relativa al singolo ceppo ed all'unità di superficie ed analitiche del mosto (gradazione zuccherina, acidità totale, pH) distinte per tesi, nonché la media generale riscontrata nella prova.

Viene indicata la significatività statistica della differenza tra le tesi seguendo gli stessi criteri riferiti per le precedenti prove.

Possiamo notare come le caratteristiche produttive relative al singolo ceppo (peso dell'uva e del legno di potatura) siano state significativamente ($p=0,001$) influenzate dalle diverse densità d'impianto adottate.

Le viti della tesi con 2520 ceppi/ha hanno prodotto più uva (Kg 6,033) sia rispetto a quelle della tesi con 3030 ceppi/ha (Kg 5,205) che a quelle della tesi con 3650 ceppi/ha (Kg 4,212). È interessante però notare che la produzione di uva ad ettaro non è stata statisticamente differente tra le tesi considerate. Inoltre si può osservare come le singole viti della tesi a minore densità d'impianto abbiano dimostrato statisticamente ($p=0,001$) una maggior attività vegetativa (misurata dal peso del legno di potatura) rispetto a quella delle viti delle altre due tesi. Le rese in quintali di legno di potatura riferite all'ettaro di superficie non sono state però statisticamente influenzate dalla diversa densità d'impianto adottata.

PROVA 4 - CONFRONTO TRA PORTINNESTI PER LA CULTIVAR "MEUNIER" STANDARD

Lo scopo della prova è identico a quello riferito per la prova 1.

Materiale e metodi

Lo schema sperimentale adottato è quello a blocchi randomizzati, con 8 blocchi.

Per l'impianto sono state utilizzate barbatelle (categoria standard) di "Meunier" di provenienza francese innestate sui seguenti portinnesti: "Kober 5BB", "S.O.4", "1103 P". La ripetizione di ciascuna delle tesi (=portinnesto) a confronto in ogni blocco è costituita da 10 viti allevate a pergola trentina semplice, con distanze d'impianto di m 3,30 tra le file e m 1 sulla fila.

Per i rilievi eseguiti alla vendemmia ed alla potatura invernale si è proceduto con le stesse modalità indicate per la prova 1, in più rilevando alla vendemmia il numero di grappoli presenti in ogni ripetizione. I dati ricavati dalla prova sperimentale sono stati sottoposti alle stesse procedure statistiche riferite precedentemente.

Risultati e discussione

In Tab. 5 si riportano il valore medio e la deviazione standard delle caratteristiche produttive delle viti (peso dell'uva, peso medio del grappolo, peso del legno di potatura) ed analitiche del mosto ricavato (zuccheri, acidità totale, pH) distinte per tesi, nonché la media generale della prova. È indicata la significatività statistica della differenza tra le tesi per ciascun carattere considerato, mediante il test F all'analisi della varianza ad 1 criterio di classificazione.

Tab. 5 - Prova 4: CONFRONTO PORTINNESTI
Meunier standard (anni 1983-89)

clone	Kg uva/ ceppo	peso medio grappolo (g)	° Babo	ac. tot. ‰	pH	Kg legno/ ceppo
Kober 5BB	3.982 ± 1.45	123.6 ± 19.9	16.76 ± 1.64	12.46 ± 1.70 a	3.13 ± 0.11 b	1.908 ± 0.29 b
1103 P.	4.092 ± 1.10	118.3 ± 19.7	16.25 ± 1.58	13.10 ± 1.77 ab	3.07 ± 0.11 a	1.588 ± 0.26 a
S.O.4	4.088 ± 1.24	127.1 ± 20.6	16.22 ± 1.75	13.22 ± 1.79 b	3.08 ± 0.11 ab	1.658 ± 0.37 a
media	4.053 ± 1.26	123.0 ± 20.3	16.41 ± 1.67	12.93 ± 1.77	3.09 ± 0.12	1.718 ± 0.34
significatività	n.s.	n.s.	n.s.	*	*	***

*** sta per differenza statisticamente significativa al 99,9%, * al 95,0% ed n.s. sta per differenza statisticamente non significativa.

Si può notare come il portinnesto abbia influenzato significativamente la produzione di legno a ceppo della cv. "Meunier" ed in minor misura l'acidità tot. ed il pH dell'uva prodotta. In particolare il "Kober 5BB" ha indotto la maggior attività vegetativa (1,908 kg legno/ceppo) rispetto ad "S.O.4" (1,658 Kg legno/ceppo) ed a "1103 P". (1,588 Kg legno/ceppo). Inoltre il mosto ottenuto dalla cultivar innestata su "Kober 5BB" ha presentato un'acidità totale significativamente inferiore rispetto a quella del "Meunier" su "S.O.4" ed un pH maggiore rispetto a quello prodotto su "1103P". La produzione d'uva per ceppo, il peso medio del grappolo e la gradazione zuccherina del mosto non sono stati influenzati statisticamente dal tipo di portinnesto impiegato.

Risulta chiaro come sia difficile, sulla base di quanto presentato, indicare quale portinnesto consigliare per la cultivar "Meunier" nella zona considerata.

Inoltre l'utilizzo di materiale standard per l'impianto del vigneto in questa prova ha dato origine a problemi di diversa natura, rilevati nel corso di questi anni: notevole variabilità della produzione di uva a ceppo e dello stato sanitario delle viti (virosi), instabilità delle caratteristiche fenotipiche dei singoli ceppi (es. tomentosità dell'apice del germoglio e delle lamine fogliari), incidenza dei danni imputabili al decorso sfavorevole dell'inverno 1989-90. In relazione a quest'ultimo aspetto, è stato effettuato un rilievo (seconda decade di agosto 1990) sulle viti nelle diverse prove sperimentali; è emerso che la percentuale dei ceppi produttivi (considerando 240 viti per cultivar innestate sui medesimi portinnesti) è del 97,9% per la cv. "Chardonnay" clone SMA 130 e solamente del 68,3% per la cv. "Meunier" standard.

Per l'annata 1990, è risultato notevole l'effetto imputabile al portinnesto,

insieme a quello dovuto al terreno, nel determinare un sufficiente germogliamento e carico produttivo delle viti di “Meunier” in prova. Infatti la percentuale di viti produttive sul totale è risultata 86,2% sul portinnesto “1103 P”, 61,2% su “Kober 5BB” e 57,5% su “S.O.4”.

PROVA 5 - CONFRONTO FRA 3 DENSITÀ D'IMPIANTO PER LA CULTIVAR “MEUNIER” STANDARD INNESTATA SU S.O.4

Scopo della prova è quello di stabilire la densità d'impianto più adatta per ottenere la migliore produzione quali-quantitativa dalla cv. “Meunier” nell'ambiente pedoclimatico della zona.

Materiali e metodi

Per l'impianto sono state utilizzate barbatelle innestate di “Meunier” su “S.O.4” (categoria standard). Sono stati adottati il medesimo schema sperimentale e le medesime distanze d'impianto per le stesse tre tesi (densità d'impianto di 2520, 3030 e 3650 ceppi/ettaro) messe a confronto nella prova 3 per la cv. “Chardonnay”, a cui si rimanda. Si è proceduto con le stesse modalità seguite nella prova 3 per l'effettuazione dei rilievi alla vendemmia ed alla potatura invernale, utilizzando le stesse analisi statistiche riferite per le altre prove sperimentali.

Risultati e discussione

Tab. 6 - Prova 5: CONFRONTO DENSITÀ D'IMPIANTO
Meunier standard /S.O.4 (anni 1983-89)

densità di impianto	Kg uva/ ceppo	q.li uva/ ettaro	° Babo	ac. tot. ‰	pH	Kg legno/ ceppo	q.li legno /ettaro
2 5 2 0 ceppi /ha	4.411 ±1.52 b	111.1 ±38.4	16.43 ±1.94	12.92 ±2.16	3.06 ±0.13	1.814 ±0.29 b	45.71 ±7.44
3 0 3 0 ceppi /ha	3.416 ±1.04 a	103.5 ±31.6	16.58 ±2.00	12.71 ±1.97	3.10 ±0.12	1.708 ±0.24 b	51.75 ±7.54
3 6 5 0 ceppi /ha	3.493 ±1.11 a	127.5 ±40.7	15.98 ±2.16	12.51 ±1.90	3.11 ±0.13	1.298 ±0.14 a	47.38 ±5.21
media	3.774 ±1.29	114.0 ±37.6	16.33 ±2.00	12.71 ±1.97	3.10 ±0.13	1.607 ±0.32	48.28 ±7.07
significatività	*	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	***	n.s.

*** sta per differenza statisticamente significativa al 99,9%, * al 95,0%, n.s. sta per differenza statisticamente non significativa.

In Tab. 6 sono riportati il valore medio e la deviazione standard delle caratteristiche produttive (peso dell'uva, peso del legno di potatura) relative al singolo ceppo ed all'unità di superficie ed analitiche del mosto (gradazione zuccherina, acidità totale, pH) distinte per tesi, nonché la media generale riscontrata nella prova. È indicata anche la significatività statistica della differenza tra le tesi per ciascun carattere considerato, mediante il test F all'analisi della varianza ad 1 criterio.

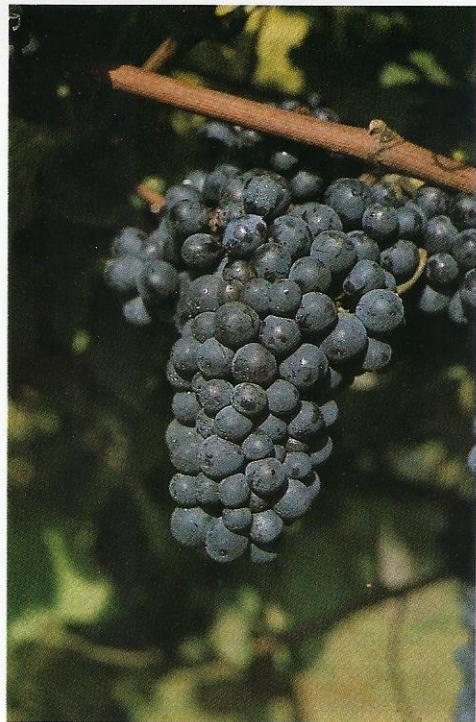
Possiamo notare come le diverse densità d'impianto adottate abbiano influenzato significativamente la produzione d'uva per ceppo ($P=0,01$) e di legno per ceppo ($P=0,001$) ma non le produzioni di uva e legno riferite all'unità di superficie e le caratteristiche analitiche del mosto ottenuto.

Più in dettaglio, la densità d'impianto di 2520 ceppi/ettaro ha consentito una maggiore produzione d'uva/ceppo (Kg 4,411) rispetto a quella delle altre tesi adottate. Le densità d'impianto con 2520 e 3030 ceppi/ha hanno indotto una maggiore attività vegetativa sui singoli ceppi (Kg legno potatura rispettivamente di 1,814 e 1,708) rispetto a quella nella tesi con 3650 ceppi/ha (Kg legno/ceppo = 1,298). Si può osservare inoltre come la produzione d'uva per ettaro della tesi a maggior densità d'impianto sia stata superiore alla produzione media della prova, con gradazione zuccherina ed acidità totale del mosto inferiori alla media generale ottenuta.

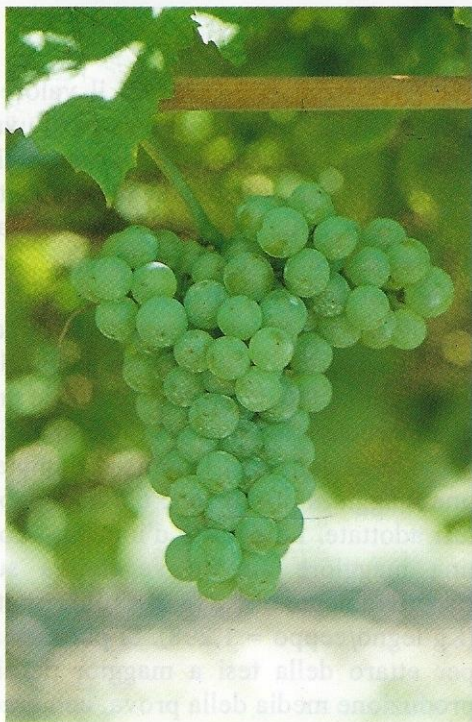
Conclusioni

Dai risultati ottenuti, dai rilievi effettuati negli anni 1983-1989, nei vigneti di Telve Valsugana è possibile trarre le seguenti conclusioni:

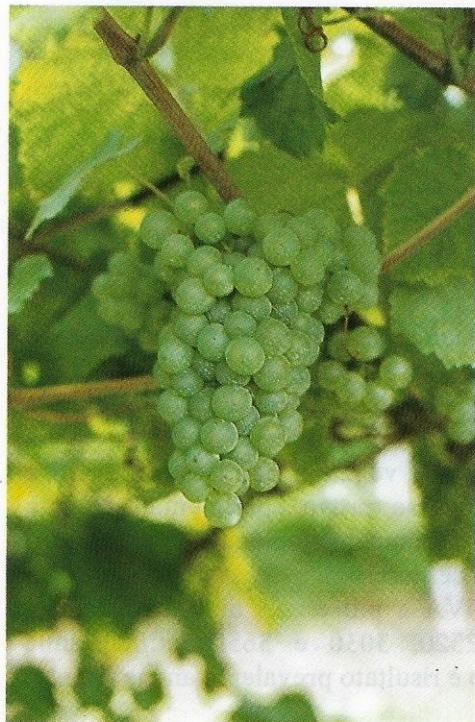
- 1) Il conoide di deiezione del torrente Ceggio è da ritenersi (sulla base di esperienze ventennali) zona agronomicamente valida per la coltivazione della vite e particolarmente vocata per produzioni di uve per vini base spumante.
- 2) È stata confermata la validità della scelta, per l'impianto, delle cultivar "Chardonnay" e "Meunier", anche se per quest'ultima sarà bene attendere la disponibilità di qualche clone (ricerca in corso da diversi anni presso la Stazione Sperimentale Agraria Forestale di S. Michele a/A).
- 3) Nella determinazione delle caratteristiche vegeto-produttive delle viti e qualitative dell'uva ottenuta nelle diverse prove sperimentali è stato confermato l'effetto predominante dell'andamento stagionale su altri fattori (clone e portinnesto utilizzati, fertilità del terreno).
- 4) In base ai risultati ottenuti dall'ANOVA a più criteri di classificazione, l'effetto della densità d'impianto (2520, 3030 e 3650 viti/ha) sulla produzione di uva e di legno per ceppo è risultato prevalente anche rispetto al fattore "annata".



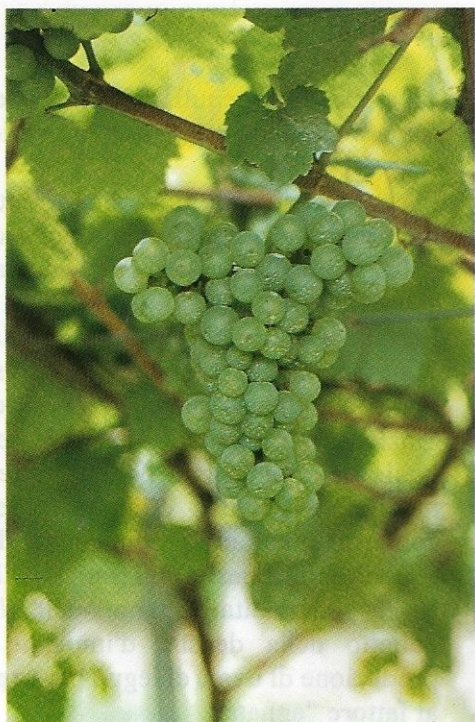
Meunier



Chardonnay SMA 130



Chardonnay SMA 108



Chardonnay SMA 123

- 5) Fra i 3 cloni di "Chardonnay" SMA a confronto, il più valido per la zona si è dimostrato il clone SMA 108. Buoni risultati sono stati però ottenuti anche dal clone SMA 130.
- 6) Per la cultivar "Chardonnay", nelle condizioni pedoclimatiche della zona, è consigliabile l'impiego di portinnesti ibridi del gruppo "V. Berl." x "V. Rip." (es. "Kober 5 BB"); il portinnesto "1103P" si è dimostrato, al contrario, non adatto per la zona considerata.

BIBLIOGRAFIA

- 1) BELVINI P. et al., (1986) - Comportamento produttivo di 40 combinazioni d'innesto (4 vitigni - 10 portinnesti) in terreno di "grava". *L'informatore Agrario*, 40 (49-55)
- 2) CONDINI C., (1923) - La viticoltura nel Trentino - tesi di laurea
- 3) FREGONI M., (1985) - Viticoltura generale - Compendi didattici e scientifici - REDA
- 4) NICOLLI C. et al., (1978) - Rilievi ed osservazioni su 14 cultivar, allevate a Guyot e Sylvoz modificati, in Valsugana - *Esperienze e Ricerche*, vol. VII *Staz. Sper. Agr. For., San Michele a/A*
- 5) RAUZI G.M. et al., (1980) - Indagine sullo stato nutritivo di diverse cultivar di vite in Valsugana. *Esperienze e Ricerche*, vol. IX, *Staz. Sper. Agr. Forest., S. Michele a/A*
- 6) RIGOTTI R., (1932) - Rilievi statistici e considerazioni sulla viticoltura trentina. *Esperienze e Ricerche*, *Staz. Agr. Sper., S. Michele a/A* (vol. I)
- 7) RIGOTTI R., (1955) - Sperimentazione sulla vite. *Esperienze e Ricerche*, *Staz. Agr. Sper., S. Michele a/A*
- 8) RONCADOR I., (1987) - Vigneti sperimentali a Telve Valsugana. Punto di riferimento per un rilancio qualificato della viticoltura della zona. *Terra Trentina*, n° 7
- 9) RONCADOR I., (1987) - Proposta di un sistema di allevamento della vite alternativo alla "pergola trentina". Risultati delle prime prove produttive. *Rivista di Viticoltura e di enologia di Conegliano*, anno 40, n°10: 449-455.

ZUSAMMENFASSUNG

ERGEBNISSE DER VERSUCHSWEINGÄRTEN IN TELVE VALSUGANA (1983 - 1989)

Ein Versuchsweingarten (Pflanzjahr 1980) in Telve Valsugana (auf 460 m) der als trentiner Pergel angelegt ist, werden 5 verschiedene Versuchsfragen erörtert:

- 1) Unterlagenprüfung mit der Sorte "Chardonnay" Klon SMA 130 (T8B, MIK9, 1103P, S.O.4, T5C, K5BB Klon 13)
- 2) Klonenprüfung bei "Chardonnay" mit den Klonen SMA 108, SMA 123, SMA 130 auf der Unterlage Kob. MIK9
- 3) Pflanzdichterversuch mit dem Klon 123/S.O.4 mit 2520, 3030 und 3650 Reben je ha.
- 4) Unterlagenprüfung mit "Meunier" (1130P., K5BB, S.O.4)
- 5) Pflanzdichterversuch mit "Meunier"/S.O.4 mit derselben Versuchsfrage wie unter Versuch 3.

Die Ergebnisse der 7 Jahre (1983 bis 1989) umfassen die Ertrags - und die Qualitätsleistung der Versuchsglieder.

SUMMARY

THE RESULTS OBTAINED FROM EXPERIMENTAL VINEYARDS IN TELVE VALSUGANA (1983 - 1989)

Five comprehensive trials were carried out on a vineyard (planting year 1980) grown as simple Trentin pergola in Telve Valsugana (460 m a.s.l.):

- 1) A rootstock comparison for Chardonnay clone SMA 130 (T8B, MIK9, 1103P., S.O.4, T5C, K5BB clone 13);
- 2) a comparison among "Chardonnay" clones SMA 108, SMA 123, SMA 130 grafted on Kob. MIK 9;
- 3) a comparison among plant density for clone SMA 123/S.O.4 with 2520, 3030, 3650 vines/ha;
- 4) a rootstock trial for "Meunier" (1103P., K5BB, S.O.4);
- 5) plant density trials for "Meunier"/S.O.4 with the same approach of trial n. 3.

The results obtained from surveys over seven years (1983 - 1989) deal with the qualitative and quantitative characteristics of production.

RÉSULTATS OBTENUS DANS LES VIGNOBLES EXPÉRIMENTALS DE TELVE VALSUGANA (1983 - 1989)

Dans un vignoble (installé en 1980) situé à Telve Valsugana (460 m au. dessus du niveau de la mer) élevé a pergola trentine simple on a réalisé, les suivants essais:

- 1) Comparaison entre les clones de "Chardonnay" SMA (T8B, MIK9, S.O.5, T5C, K5BB clone 13);*
- 2) comparaison entre les clones de "Chardonnay" SMA 108, SMA 123, SMA 130, greffés sur Kob. MIK9;*
- 3) comparaison entre des densités d'installation pour le clone SMA 123/S.O.4 avec 2520, 3030, 3650 vignes/ha;*
- 4) essai de porte-greffes pour le "Meunier" (1103P, K5BB, S.O.4);*
- 5) essai de densité d'installation pour le "Meunier"/S.O.4 comme l'essai n. 3.*

Les resultats obtenus pendant 7 ans de remarques 1983 - 1989 regardent les caractéristiques qualitatives et quantitatives de la production.

STAZIONE SPERIMENTALE AGRARIA FORESTALE
DI S. MICHELE ALL'ADIGE (TN)

I. RONCADOR - U. MALOSSINI - G. SERAFINI

**Risultati ottenuti nei vigneti sperimentali
di Telve Valsugana**

Estratto da «*Esperienze e Ricerche*» - Nuova serie - Vol. XIX - Anno 1989
