QUADERNI TECNICI VCR

07

I CLONI ORIGINALI VCR DI MERLOT

VCR
VIVAI COOPERATIVI RAUSCEDO

L'innovazione in viticoltura

VCR VIVAI COOPERATIVI RAUSCEDO

L'innovazione in viticoltura

3
Diffusione del vitigno
e variabilità intravarietale

4
Breve descrizione
delle caratteristiche
del vitigno

5
La selezione sanitaria

6
Cloni omologati VCR e loro
comportamento rispetto
alla media varietale

10
Il quadro polifenolico
dei vini

14
Il quadro aromatico dei vini

18
Sintesi dei risultati

19
I numeri del più grande
vivaista viticolo del mondo

Pubblicazione a cura dei
Vivai Cooperativi Rauscedo sca,

Via Udine, 39
33090 Rauscedo (PN) Italia

Tel. 0427.948811
Fax 0427.94345

www.vivairauscedo.com
vcr@vivairauscedo.com

Tutti i diritti riservati.

Hanno collaborato:

Lucio Brancadoro,
Giulia Tamai,
Eugenio Sartori,
Francesco Anaclerio,
Ruggero Forti,
Marta Colautti
Carlo Petrussi,
Luciano Menici,
Daniele Cecon.

Progetto grafico
ed impaginazione:
Studio Fabbro

Stampa:
www.grafichemarini.it

DIFFUSIONE DEL VITIGNO E VARIABILITÀ INTRAVARIETALE

Il Merlot è un vitigno originario della Francia sud occidentale e più precisamente della Gironda, dipartimento che ha come capoluogo Bordeaux.
La sua fama internazionale è legata ai vini che prendono origine da questa area, dove il Merlot è usato sia in purezza sia, più frequentemente, in taglio con il Cabernet Sauvignon ed altri vitigni minori, sempre originari di questa zona, dando così origine al cosiddetto "taglio bordolese" e ai vini di una delle Denominazione di Origine più pregiate e conosciute al mondo.
Grazie soprattutto alle sue qualità e alla sufficiente versatilità nell'adattarsi ai diversi ambienti di coltivazione, il Merlot si è diffuso ampiamente in tutto il mondo fino a diventare in questi ultimi anni il vitigno a bacca rossa più diffuso entrando così a far parte di quel ristretto gruppo di vitigni definiti internazionali.
Si parla del Merlot sin dal 1700, ma la prima descrizione dettagliata appartiene al Rendre (1854).
In Italia questo vitigno è arrivato nella seconda metà dell'800, trovando la sua maggiore zona di espansione nel nord-est da cui provengono anche le prime notizie sulla sua coltivazione.
Queste si riferiscono alla zona di Conegliano Veneto (TV) e risalgono al 1875.
Attualmente viene coltivato in tutte le regioni italiane dove ricopre complessivamente quasi 30.000 ettari di superficie vitata, mentre in Francia, sua terra d'origine, la superficie a Merlot è di circa 117.000 ettari.
Data la sua capacità di adattarsi a diversi ambienti pedoclimatici risulta comunque coltivato in quasi tutti i Paesi viticoli del mondo con risultati anche notevoli dal punto di vista qualitativo.
Le sue minori esigenze in fatto di sommatoria tecnica lo fanno preferire al Cabernet Sauvignon soprattutto nei Paesi a clima continentale-temperato (Rep. Ceca, Slovacchia, Ungheria, Austria, Croazia continentale, Serbia del Nord, ect).
È in grado di dare ottimi prodotti anche in aree molto calde, come in Nord Africa, Argentina, Mediterraneo, con eccellenti profili aromatici e polifenolici.
La sua utilizzazione è indirizzata alla produzione di vini bordolesi in taglio con Cabernet Sauvignon e Cabernet Franc o per vini varietali.
La sua antica origine ha contribuito a creare una certa variabilità intravarietale che si può constatare soprattutto nelle dimensioni del grappolo e nelle caratteristiche qualitative delle uve e dei vini con particolare riferimento al contenuto polifenolico delle uve.
La selezione clonale prima in Francia e successivamente in Italia ha permesso di individuare e propagare un notevole numero di cloni aventi caratteristiche anche molto diverse tra loro sia per la produttività che per le potenzialità enologiche.
Attualmente le esigenze del consumo fanno preferire i biotipi qualitativi in grado di dare la migliore espressione a livello di profilo aromatico e contenuto polifenolico.

In copertina: Merlot R3.

BREVE DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL VITIGNO

Vitigno caratterizzato da una certa precocità delle principali fasi fenologiche (germogliamento, fioritura, invaiatura e maturazione). In generale, questa caratteristica gli permette di raggiungere ottimi livelli di maturazione sia fenolica che tecnologica, anche nei microclimi più freschi. D'altro canto questa precocità di germogliamento lo espone alle gelate primaverili e inoltre risulta sensibile anche a quelle invernali.

Il Merlot è abbastanza sensibile a fenomeni di colatura che risultano accentuati da condizioni di basse temperature in fioritura; è particolarmente sensibile alla carenza idrica; si adatta a quasi tutte le tipologie di terreni, anche se fornisce i migliori risultati in terreni argilloso-calcarei. Possiede un vigore medio-elevato ed una certa tendenza ad emettere polloni; è dotato di buona fertilità delle gemme (1 o più sovente 2 grappoli per nodo) e di una produzione abbondante e costante. Buona anche la fertilità delle gemme basali che gli consentono di ben adattarsi a forme d'allevamento a potatura sia corta che mista. Nei confronti delle avversità risulta particolarmente sensibile alla peronospora che colpisce sia infiorescenze che grappoli, poco sensibile alla botrite e poco soggetto ad attacchi di oidio e flavescenza dorata.

È un vitigno che può essere utilizzato sia in purezza sia in taglio con altre varietà e, in generale, conferisce ai vini morbidezza, complessità aromatica, intensità colorante e struttura, rendendoli adatti ad affrontare anche lunghi periodi di affinamento in legno. Inoltre, permette di ottenere vini relativamente poco acidi.

Vigneti di Merlot VCR 1.

LA SELEZIONE SANITARIA

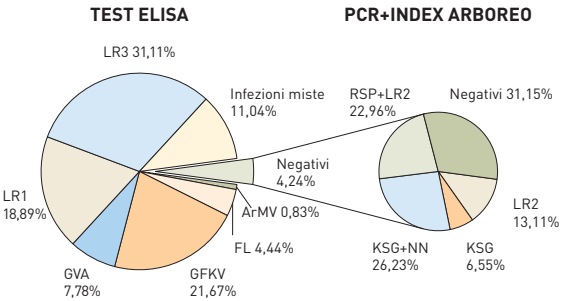
La selezione sanitaria è stata effettuata attraverso:

1: Rilievi sintomatologici.
L'eventuale presenza di ampelopatie di natura virale e fitoplasmatica è stata accertata, nei genotipi selezionati, mediante periodiche osservazioni visive nei periodi stagionali più favorevoli alla manifestazione dei loro sintomi.

2: Saggi sierologici-molecolari.
Per tali saggi sono state utilizzate le moderne tecniche d'indagine virologica quali ELISA e PCR. Mediante i test ELISA, effettuati su campioni legnosi, si è verificata l'eventuale presenza di:
- ArMV (Arabis mosaic virus) e GFLV (Grapevine fanleaf virus), per quanto riguarda i nepovirus del complesso dell'arricciamento fogliare;
- GFKV (Grapevine fleck virus), responsabile della maculatura infettiva;
- GLRaV-1, 2, 3 (Grapevine ampelovirus type I, II e III), ampelovirus responsabili dell'accartocciamento fogliare;
- GVA e GVB (Grapevine virus A e Grapevine virus B), appartenenti al complesso del legno riccio.

3: Test supplementari.
Per verificare la presenza del foveavirus RSPaV associato a Rupestris stem pitting, e dei closterovirus GLRaV-1, GLRaV-2, GLRaV-3 nonché del GVA e GVB e dei fitoplasmi (Flavescenza dorata e Legno nero), si è proceduto mediante PCR con primer specifici e di elevata affidabilità.

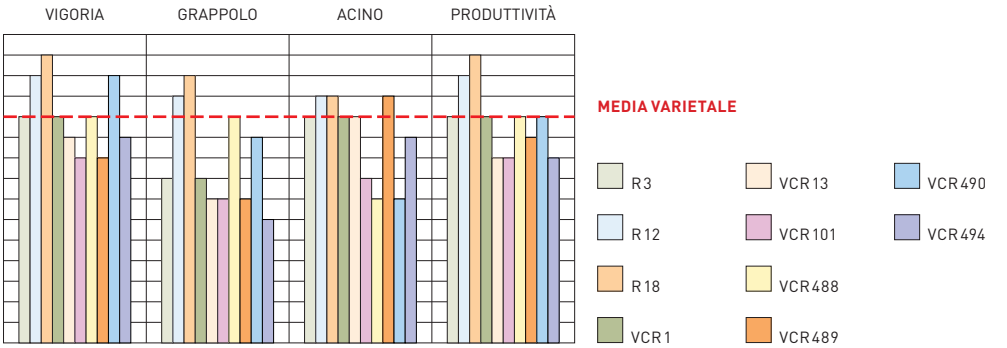
4: Saggi su piante indicatrici legnose.
- L'accertamento diagnostico delle malattie da virus e virus-simili si è avvalso successivamente dell'"indexaggio" su piante indicatrici legnose del genere Vitis, come di seguito specificato:
- Vitis rupestris "Du Lot", per la diagnosi del legno riccio "Rupestris stem pitting";
- Kober 5BB, per la diagnosi della sindrome del legno riccio "Kober stem grooving";
- Vitis rupestris "St. George", per la diagnosi dell'arricciamento fogliare e della maculatura infettiva (fleck);
- LN33 per l'accertamento dell'accartocciamento fogliare (leafroll), della suberosi corticale (corky bark) e del legno riccio (Kober stem grooving);



- Vitis vinifera "Carmenère", per la diagnosi del complesso dell'accartocciamento fogliare;
- 110 Richter, per la diagnosi delle necrosi delle nervature (vein necrosis);
- Vitis riparia "Gloire de Montpellier", indicatrice specifica del mosaico delle nervature (vein mosaic).

La selezione sanitaria del Merlot può essere sostanzialmente divisa in due tappe: la prima relativa ai cloni della serie "Rauscedo", R3, R12, R18 condotta negli anni '60, la successiva molto più approfondita si è avvalsa a partire da metà degli anni '80 dell'Elisa test e della PCR.
Complessivamente sono stati saggiati ben 1.440 biotipi, di questi all'Elisa test sono risultati negativi 60 mentre "solo" 19 hanno superato la PCR e l'index arboreo.
Di questi 19 cloni 10 sono già stati omologati mentre altri 9 lo saranno nel prossimo futuro.
Per garantire il medesimo standard sanitario, anche i cloni "R" agli inizi degli anni '90 sono stati ricontrollati utilizzando le più avanzate metodiche disponibili.
Indipendentemente dalla zona di selezione, nella popolazione di Merlot il virus di più ampia diffusione è senz'altro il LR III seguito dal LR I.
Poco presenti invece sia il Fan Leaf che l'Arabis, mentre discreta è la presenza dei virus associati alla manifestazione del "legno riccio".

CLONI OMOLOGATI VCR E LORO COMPORTAMENTO RISPETTO ALLA MEDIA VARIETALE



I Vivai Cooperativi Rauscedo hanno iniziato l'attività di selezione clonale del Merlot circa quarant'anni fa.
I cloni **R12**, selezionato in Trentino, **R18** ed **R3**, entrambi individuati in Friuli, sono tra i rappresentanti dei primi ottenimenti dei "VCR".
A questo primo gruppo di cloni, nel corso degli anni, si sono andati ad aggiungere, al fine di ampliare e completare la gamma di cloni per questo importante vitigno, altre specifiche selezioni VCR.
In ordine cronologico un secondo gruppo di cloni è stato omologato negli anni tra il 2000 e il 2003, dove troviamo i cloni della serie VCR: **VCR1** selezionato in Friuli, **VCR101** selezionato in provincia di Lucca e il **VCR13** selezionato in California dall'Università di Davis; quest'ultimo sottolinea in modo particolare la valenza internazionale di questo vitigno.
Infine le ultime omologazioni dell'anno 2007 sono relative ad un gruppo di quattro cloni: **VCR488**, **VCR489**, **VCR490**, **VCR494**, tutti individuati nell'area friulana dei Colli Orientali (selezioni Petrussi) che hanno permesso di perfezionare la gamma di materiale selezionato relativo a questo importante vitigno.
Bisogna comunque ricordare che oltre alle selezioni VCR si devono anche aggiungere i cloni di altri costitutori, sia italiani che esteri, che vengono normalmente moltiplicate dai Vivai Cooperativi Rauscedo.

Il comportamento dei cloni di Merlot relativamente ai parametri vegeto-produttivi della pianta possono essere riassunti in tre distinti raggruppamenti.
Il primo rappresentato da due dei cloni della vecchia serie e più precisamente **R12** ed **R18** che hanno caratteristiche di produttività, vigore, peso medio di grappolo ed acino superiori alla media della popolazione ed un secondo gruppo, il più variegato per quanto riguarda il periodo di omologazione, che comprende **R3**, **VCR1**, **VCR488** e **VCR490**, dove le performance dei cloni sono, per i parametri vegeto produttivi, generalmente nella media della popolazione o leggermente al disotto di questa.

Infine il terzo raggruppamento composto dai cloni **VCR13**, **VCR101**, **VCR489** e **VCR494** che mostrano valori inferiori alla media della popolazione per tutti i parametri vegeto-produttivi osservati.
Questo risultato evidenzia come particolare attenzione sia stata posta al momento della selezione di questi cloni, nel cercare di individuare biotipi diversi che potessero rispondere alle diverse esigenze produttive a cui deve rispondere un vitigno diffuso in tutte le regioni viticole italiane e mondiali come il Merlot.

R 3

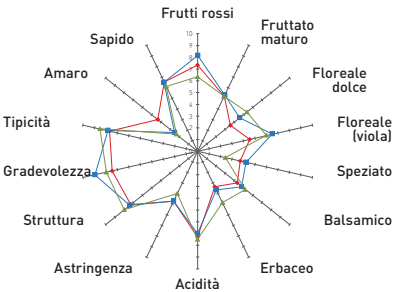
Clone con vigoria, produttività e dimensioni della bacca nella media della popolazione; grappolo piramidale, mono-alato, semicompatto, con dimensioni inferiori alla media varietale. Fornisce vini dall'aroma tipico, con particolari sentori di fiori bianchi ed erbacei. Sono inoltre ricchi di colore, strutturati, adatti al lungo affinamento.

R 12

Clone con vigoria e produttività più che medie; grappolo grosso, mono-alato, semispargolo con dimensioni poco sopra la media varietale; acino poco più grande della media. Dà vini molto gradevoli, profumati, con sentori di frutti rossi e fiori, mediamente strutturati, adatti al breve-medio affinamento.

ANALISI SENSORIALE:

Media varietale — R 3 — R 12



R 18

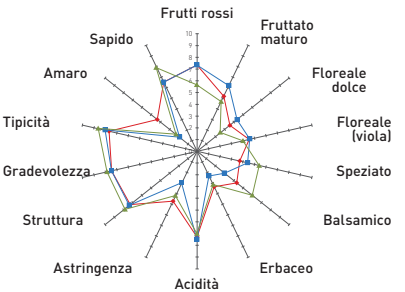
Clone molto vigoroso e produttivo; il grappolo è più che medio, bi-alato, semicompatto, l'acino ha dimensioni poco sopra la media varietale. Fornisce un vino con particolari sentori speziati e balsamici, di pronta beva ma contenendo la produzione, in grado di sopportare anche un breve-medio affinamento.

VCR 1

Clone con vigoria, produttività e dimensioni della bacca nella media della popolazione; grappolo con dimensioni inferiori alla media, semicompatto, piramidale, mono-alato. Per vini di gusto internazionale, non erbacei, fruttati, di buon colore, adatti al lungo affinamento.

ANALISI SENSORIALE:

Media varietale — R 18 — VCR 1



VCR 13

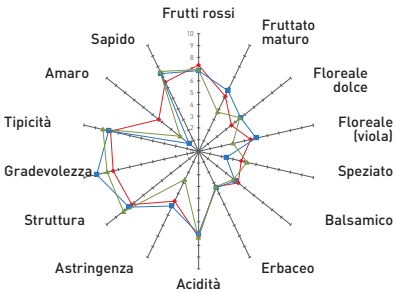
Clone con vigoria e produttività sotto la media varietale, dimensioni medie dell'acino, grappolo piccolo, piramidale, semicompatto, mono-alato. Per vini di intensità colorante elevata, strutturati, con sentori speziati, adatti al medio-lungo affinamento.

VCR 101

Clone con parametri vegeto-produttivi inferiori alla media varietale, grappolo piccolo, conico, semicompatto.
Per vini di ottima intensità colorante e struttura, con particolari sentori floreali, adatto al lungo affinamento.

ANALISI SENSORIALE:

Media varietale — VCR13 — VCR101



VCR 488

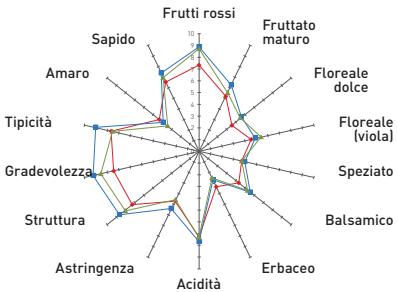
Clone con vigore e produttività nella media varietale, grappolo di dimensioni medie con due ali corte, acino piccolo.
Per vini fruttati, ricchi di colore, di ottima struttura, adatti al medio-lungo affinamento.
Indicato il taglio con VCR1 e/o R12.

VCR 489

Clone con vigore e produttività inferiori rispetto alla media varietale, grappolo molto piccolo, acino poco più che medio.
Per vini molto tipici, di ottima struttura e con aromi di frutti rossi prevalenti.
Ideale il taglio con VCR101 ed R3 per vini da lungo affinamento.

ANALISI SENSORIALE:

Media varietale — VCR488 — VCR489



VCR 490

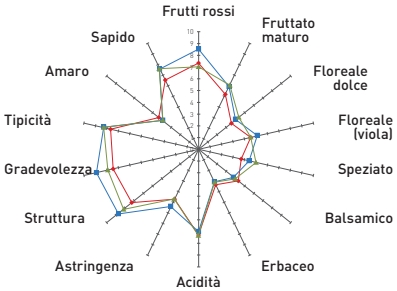
Clone vigoroso, con produttività media, grappolo poco meno che medio, cilindrico-piramidale, acino piccolo.
Per vini di buona struttura, ricchi di colore, con particolari sentori speziati e floreali, adatti al medio-lungo affinamento.
Indicato il taglio con R3 e VCR101.

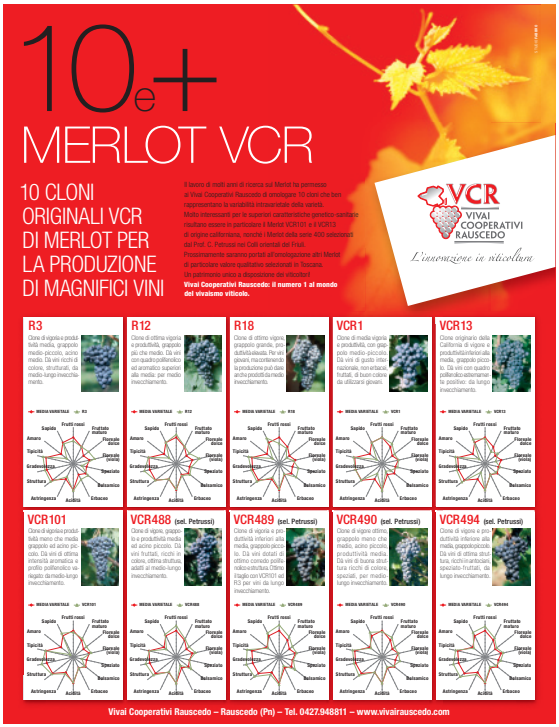
VCR 494

Clone con vigore e produttività sotto la media varietale; anche le dimensioni dell'acino sono inferiori a quelle medie; il grappolo è molto piccolo, con due ali corte.
Per vini di ottima struttura, ricchi in antociani, con spiccati sentori di frutti rossi e spezie, adatti al lungo affinamento. Ideale il taglio con VCR101, R3 e VCR489.

ANALISI SENSORIALE:

Media varietale — VCR490 — VCR494





Campagna stampa 2007.

IL QUADRO POLIFENOLICO DEI VINI

I vini ottenuti dalle microvinificazioni dei cloni di Merlot messi a confronto sono stati analizzati per indagare il loro patrimonio polifenolico al fine di descrivere al meglio le potenzialità di questi cloni.
I risultati delle analisi relative ai polifenoli ed ai flavonoidi (**Fig. 1**) evidenziano differenze tra i sei cloni in esame ed in particolare per i valori dei flavonoidi.
In particolare queste differenze risultano marcate tra i cloni R3 e VCR101 che hanno i valori più elevati sia per i flavonoidi totali che per quelli non antocianici, e il clone R12 che al contrario mostra i valori più ridotti.
Gli altri cloni risultano possedere tenori intermedi di queste sostanze.
Le stesse differenze non si sono riscontrate per il tenore in polifenoli totali, dove i valori riscontrati per tutti i sei cloni, sono sufficientemente simili tra loro senza pertanto che nessun individuo spicchi né in senso positivo né negativo per questo parametro.
Un maggior approfondimento di quest'indagine, con la determinazione di parametri più fini, può fornire informazioni più dettagliate sulle peculiarità di ciascun clone

Fig. 1: Confronto tra sei vini monoclonali per il contenuto di polifenoli e flavonoidi totali e flavonoidi non antocianici.

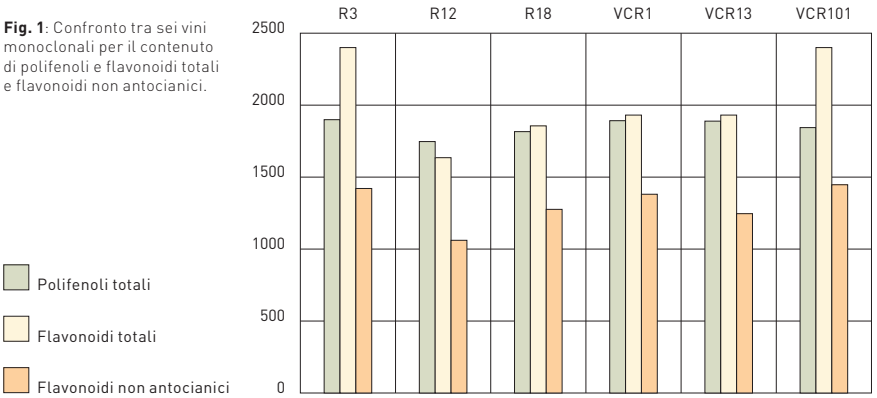
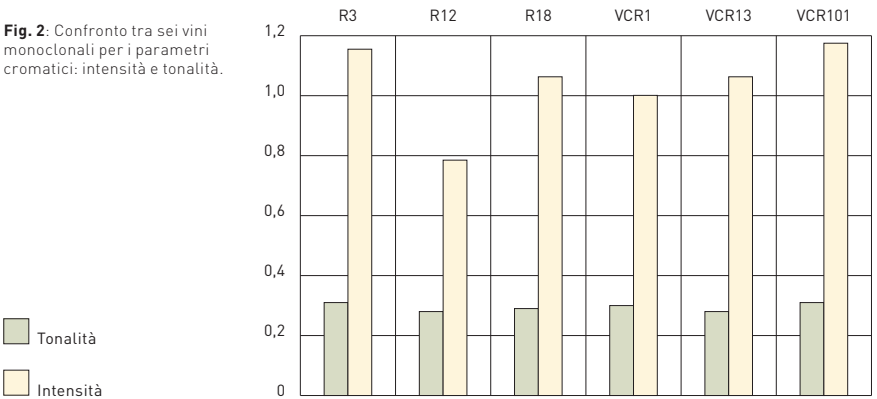
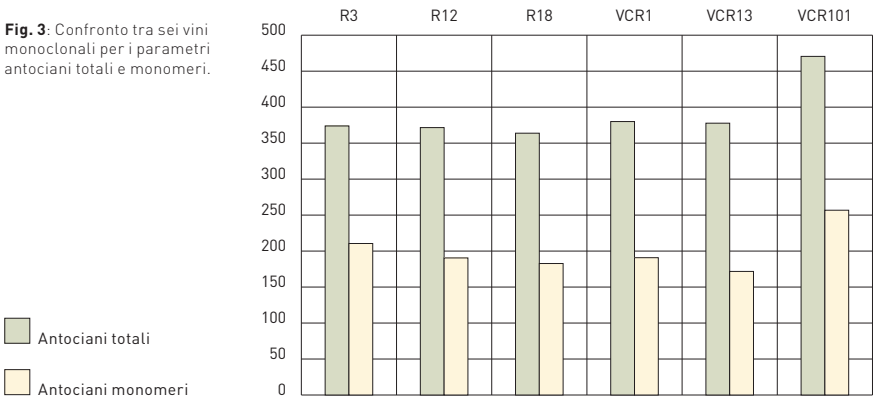


Fig. 2: Confronto tra sei vini monoclonali per i parametri cromatici: intensità e tonalità.



ed, in particolare, l'analisi delle caratteristiche della materia colorante può dare informazioni di carattere enologico molto precise. Nell'ottica di un attento esame di questa fondamentale proprietà dei vini rossi, sono stati presi in considerazione diversi parametri, fra i quali le caratteristiche cromatiche (tonalità ed intensità) come riportato in **figura 2**. Le differenze tra sei vini monoclonali si possono osservare soprattutto per quanto riguarda la loro intensità cromatica (Σ assorbanze a 420, 520 e 620 nm).
I risultati anche in questo caso evidenziano come i vini dei cloni R3 e VCR101 risultino quelli con la maggiore intensità colorante mentre l'R12 quello con il valore minore e gli altri tre cloni (R18, VCR1 e VCR13) con valori intermedi tra quelli di questi due gruppi. Bisogna qui ricordare che comunque i valori rilevati per tutti i cloni in esame presentano livelli di intensità colorante dei vini più che sufficiente, a riprova anche delle ottime caratteristiche di questo vitigno per quel che riguarda il potenziale cromatico. Ulteriore valore a questa affermazione è dato dalla sostanziale uniformità del dato ottenuto per il parametro tonalità del colore, dove i sei vini monoclonali presentano tutti valori più che buoni senza evidenziare sostanziali differenze tra loro.
Lo stesso risultato, di sostanziale similitudine tra i diversi cloni, lo si può anche evidenziare per il contenuto in antociani totali e monomeri (**Fig. 3**), dove l'unica differenza rilevante e positiva è data dal clone VCR101 che presenta valori superiori rispetto agli altri per il contenuto di queste sostanze nel vino.
Per completare il quadro delle caratteristiche cromatiche dei vini si è proceduto alla valutazione delle caratteristiche di stabilità del colore attraverso la misura del contenuto di antociani decolorabili e non decolorabili dalla SO_2, valutando così anche la potenzialità di affinamento in relazione alla materia colorante.
Questo dato (**Fig. 4**) mostra come i vini monoclonali ottenuti dall'R3 e dall'R12, avendo la più alta percentuale di dTAT (antociani non decolorabili con SO_2) sono quelli che possiedono una maggiore stabilità della materia colorante nel tempo: questi cloni sono seguiti a tal riguardo dal VCR1 e dal VCR101 ed infine con la minor stabilità troviamo i vini dei cloni R18 e VCR13.
Infine, per una completa valutazione di questi vini monoclonali, sono stati determinati i contenuti di flavani reattivi alla vanillina, che dosano il contenuto in tannini astringenti presenti nei vini, ed il contenuto di proantocianidine, che misurano il contenuto totale di tannini.
Queste informazioni risultano di particolare interesse per valutare in modo oggettivo la sensazione di astringenza al gusto che i vini offrono all'assaggiatore.
I dati riportati in **figura 5** mostrano come il vino del clone R12 con il VCR101 siano quelli con il maggior contenuto sia di flavani reattivi alla vanillina che di proantocianidine e si discostano di poco i valori dei cloni VCR13 ed R3

Fig. 3: Confronto tra sei vini monoclonali per i parametri antociani totali e monomeri.



mentre i contenuti dei tannini dei vini monoclonali di R18 e VCR1 risultano essere quelli con le caratteristiche meno astringenti.
Una nota conclusiva al riguardo pone l'accento sulle caratteristiche varietali che evidenziano come i vini di Merlot possiedano una buona concentrazione tannica, fatto questo che permette di affrontare affinamenti dei vini più o meno lunghi, senza però scadere in eccessi ed in particolare senza mai avere una prevalenza di tannini particolarmente astringenti, dato questo che evidenziato dal rapporto tra questi due parametri (tannini totali/tannini astringenti), dà sempre maggiore di 2, a conferma della loro particolare morbidezza.
Le attitudini dei sei vini monoclonali relativamente ai parametri del quadro polifenolico indagato sono riassunte in modo schematico in **tabella 1**.
I cloni di più recente omologazione (488, 489, 490 e 494) sono stati trattati separatamente in quanto non è stato possibile approfondire le indagini analitiche sui vini di questi cloni.
I dati qui riportati (**Fig. 6**) riguardano solo alcuni dei principali parametri del quadro polifenolico.

Fig. 4: Confronto tra sei vini monoclonali per i parametri relativi alla stabilità del colore.

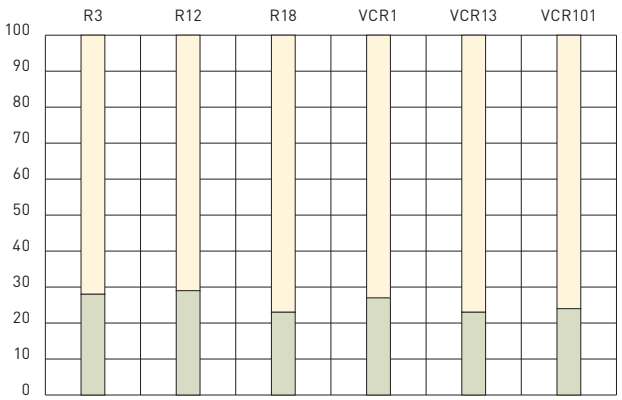
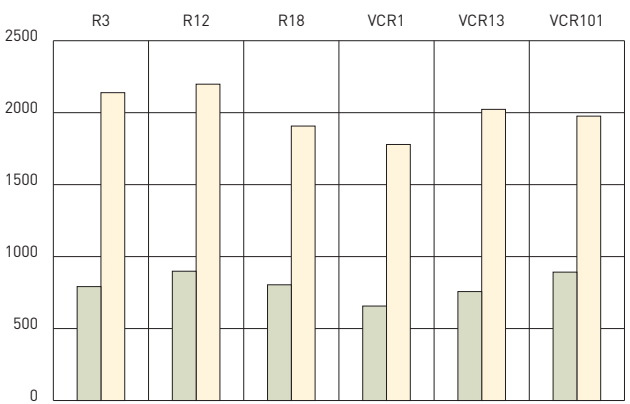


Fig. 5: Confronto tra sei vini monoclonali per i parametri relativi alla quantità (proantocianidine) e qualità (flavani reattivi alla vanillina) dei tannini.



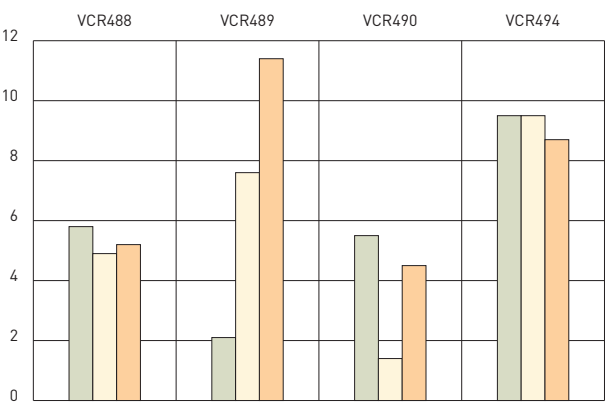
++ Valori sopra la media + Valori nella media - Valori inferiori alla media

PARAMETRO	R3	R12	R18	VCR1	VCR13	VCR101
Contenuto Polifenolico (Polifenoli e Flavonoidi totali, Flavonoidi non antocianici)	++	-	+	+	+	++
Intensità colorante	++	-	+	+	+	++
Tonalità	+	-	+	+	-	+
Antociani (Antociani totali e monomeri)	+	+	+	+	+	++
Stabilità del colore (dTAT%)	++	++	-	+	-	+
Tannini astringenti (Flavani reattivi alla vanillina)	-	+	+	-	-	+

Tab. 1: Quadro riassuntivo delle caratteristiche relative ai parametri polifenolici dei sei vini monoclonali di Merlot.

Analizzando questi risultati emerge come questi cloni siano in genere migliorativi rispetto alla varietà per questi parametri, anche se in modo differenziato. Il clone 494 è quello che presenta un guadagno medio per i tre parametri superiore agli altri tre cloni; al contrario quello meno performante risulta essere il 490 dove il miglioramento per il contenuto in queste sostanze polifenoliche è minore e non omogeneo; infine il 489 presenta ottime performance ad eccezione del contenuto in antociani dove il miglioramento ottenuto è limitato e il 488 che presenta un guadagno rispetto alla popolazione contenuto ma uniforme per tutti i parametri.

Fig. 6: Confronto tra i valori medi biennali dei vini monoclonali delle ultime omologazioni di Merlot, per i principali parametri del quadro polifenolico.



IL QUADRO AROMATICO DEI VINI

I sei vini monoclonali sono stati analizzati per la determinazione dei principali composti volatili liberi e glicosidati.
I risultati di queste analisi sono stati interpretati prendendo in considerazione quelle sostanze di cui risultano noti l'odore e la soglia di percezione, in modo da poter avere riscontri il più possibile reali con il profilo olfattivo riscontrabile nei vini.
Il contenuto medio di sostanze aromatiche libere risulta essere di 25450 µg/l (**Fig. 7**).
Da questo valore si discostano in modo positivo i vini dei cloni R12, VCR13 e VCR1, che possiedono livelli di queste sostanze, rispettivamente, di oltre 31000 µg/l, di quasi 29500 µg/l e di circa 27500 µg/l.
Viceversa, i vini dei restanti tre cloni, R18, VCR101 ed R3, si discostano in maniera negativa dalla media determinata.
Questa variabilità, posta in termini percentuali per un suo più facile apprezzamento, mostra come tra il vino monoclonale meno ricco (R3) e quello con il maggior contenuto in sostanze volatili libere (R12), la differenza sia sostanziale e quantificabile con uno scarto quasi del 50%.

Fig. 7: Confronto tra sei vini monoclonali per il contenuto totale di sostanze volatili libere. La linea tratteggiata rappresenta la media dei valori.

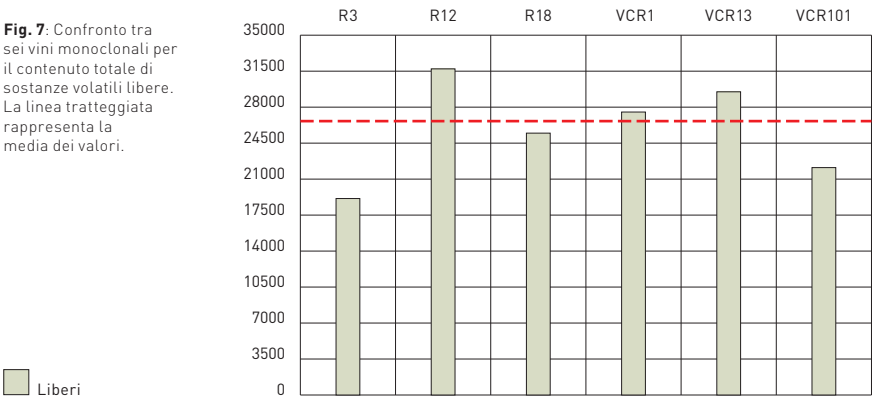
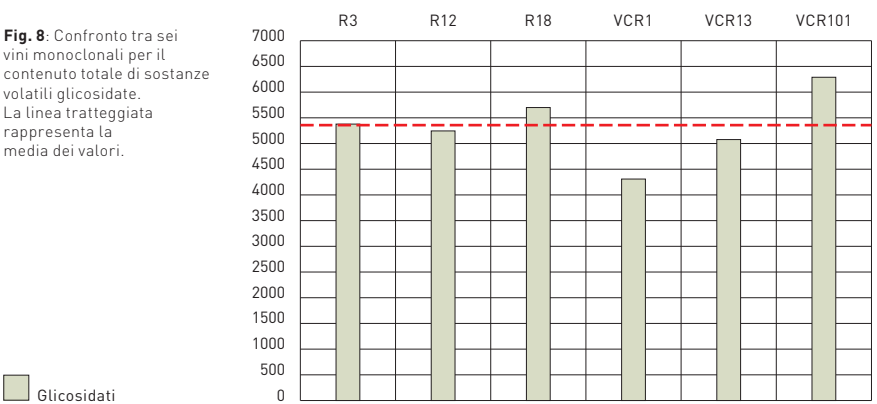


Fig. 8: Confronto tra sei vini monoclonali per il contenuto totale di sostanze volatili glicosidate. La linea tratteggiata rappresenta la media dei valori.



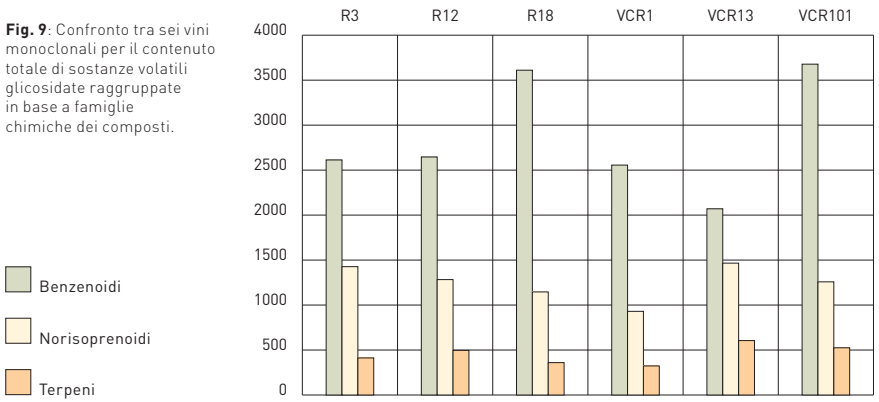
Tab. 2: Confronto tra i valori, espressi in µg/L, di alcune tra le principali sostanze odorose, sotto forma libera, presenti nei vini monoclonali di Merlot. I valori evidenziati sono superiori alla media dei vini a confronto.

AROMA	SOGLIA µg/L	COMPOSTO	R3	R12	R18	VCR1	VCR13	VCR101
Miele-Spezie-Rosa	**10000**	**2 feniletanolo**	15193	**27582**	20989	**23453**	**22280**	18976
Chiodi di garofano-Curry	**10**	**4 vinilguaiacolo**	11	7	7	11	**39**	7
Frutta-Balsamico	**50**	**Alcool benzilico**	**721**	**652**	**847**	193	305	374
Mandorla amara	**4,5**	**Benzaldeide**	8	9	4	9	**35**	12
Mela	**20**	**Etil butirrato**	**45**	**50**	**49**	41	34	42
Mela-Fruttato	**5**	**Etil esanoato**	**98**	88	**94**	**93**	75	84
Fruttato-Maturo	**2**	**Etil ottanoato**	96	95	91	**114**	85	**97**
Rosa-Geranio	**30**	**Geraniolo**	**15**	**15**	10	11	0	**13**
Banana	**30**	**Isoamil acetato**	**462**	**415**	**462**	**481**	269	332
Fiori-Lavanda	**25**	**Linalolo**	**18**	12	10	11	19	12
Agrume-Fiori	**22**	**Nerolo**	**19**	10	**13**	**16**	4	5

D'altro canto, un'analisi dei composti liberi che risultano essere più strettamente legati all'aromaticità primaria (quella delle uve), e più precisamente delle molecole terpeniche come il geraniolo ed il linalolo che apportano ai vini aromi floreali (rosa, geranio, lavanda), fruttati e balsamici, come di altri composti liberi non di origine primaria, mostrano come tra i sei cloni di Merlot posti a confronto, non ci siano differenze sostanziali.
In particolare, i composti terpenici presi in considerazione, risultano essere in tutti i casi al di sotto dei livelli della soglia di percezione.
Per i composti aromatici derivati dalla fermentazione, i dati dei sei vini mostrano una sostanziale uniformità (**Tab. 2**).
Per il contenuto totale in composti volatili glicosidati i sei vini di Merlot posti a confronto sono risultati avere valori che variano da oltre 6200 µg/l rilevati nel vino VCR101, a poco più di 4300 µg/l determinati nel vino del clone VCR1 (**Fig. 8**).
In termini percentuali queste differenze possono essere stimate in uno scarto che raggiunge quasi il 40%, confermando il ruolo apprezzabile del clone nella determinazione delle caratteristiche organolettiche del prodotto.
L'analisi di questi composti effettuata per famiglie chimiche mostra come i vini dei cloni qui confrontati (**Fig. 9**) presentino una diversa composizione.
In dettaglio, si può evidenziare che il vino del clone VCR13 è quello che presenta il maggior contenuto di norisoprenoidi e di terpeni, mentre nel vino del clone VCR101 è stata riscontrata la maggior concentrazione di benzenoidi.
Nei vini di tutti i sei cloni, il rapporto tra le diverse famiglie chimiche dei composti volatili glicosidati è sempre lo stesso, con una prevalenza dei benzenoidi sui terpeni e sui norisoprenoidi, e di questi ultimi sui terpeni.
Sempre analizzando i risultati delle determinazioni analitiche dei composti volatili glicosidati, raggruppando alcune delle principali molecole per famiglie odorose (floreale, fruttato, speziato) (**Tab. 3**), risulta che i vini monoclonali VCR13 ed R18

sono quelli con il maggior numero di casi con concentrazioni al di sopra della media, seguiti da VCR1 ed R12, ed infine da R3 e VCR101, l'unico clone con tutti e tre i valori sotto la media del gruppo. Per una più immediata interpretazione di queste informazioni, è stata realizzata la **tabella 4** dividendo i composti liberi, che hanno un maggior peso nel determinare l'aroma nei vini

Fig. 9: Confronto tra sei vini monoclonali per il contenuto totale di sostanze volatili glicosidate raggruppate in base a famiglie chimiche dei composti.



Tab. 3: Confronto tra i valori, espressi in µg/L, di alcune tra le principali sostanze odorose, in forma glicosidata, presenti nei vini monoclonali di Merlot. I valori evidenziati sono superiori alla soglia di percezione e alla media dei vini a confronto.

AROMA		SOGLIA µg/L	COMPONENTE	R3	R12	R18	VCR1	VCR13	VCR101
FLOREALE	Rosa-Geranio	30	Geraniolo	**36**	26	11	10	**33**	18
	Legno-Fiori-Frutti rossi	20	Alfa ionolo	**342**	**377**	**341**	270	**406**	212
FRUTTATO	Mela-Rosa-Miele	0,05	Beta-damascenone	15	**18**	9	15	**21**	14
	Frutta-Balsamico	50	Alcool benzilico	424	**599**	**597**	300	359	329
	Mandorla amara	4,5	Benzaldeide	27	18	29	**31**	27	**51**
	Fruttato	0,1	Metil benzoato	**28**	9	7	9	9	12
	Fruttato-maturo	30	Alfa-damascenone	**96**	**78**	65	60	**85**	73
SPEZIATO	Vaniglia	200	Vanillina	173	**235**	**216**	145	**299**	197
	Chiodi garofano-Curry	10	4 Vinil-guaiacolo	85	94	**148**	**260**	66	119

++ Valori sopra la media + / - Valori leggermente superiori o inferiori alla media -- Valori inferiori alla media

PARAMETRO			R3	R12	R18	VCR1	VCR13	VCR101
LIBERI	**Intensità aromatica** per vini giovani (contenuto totale dei composti volatili liberi)		--	++	+	+	+	-
LIBERI	**Ampiezza** (contenuto in linalolo e geraniolo)		++	+	-	-	--	+
GLICOSIDATI	**Intensità aromatica** per vini affinati (contenuto totale dei composti volatili glicosidati)		+	-	++	--	-	++
GLICOSIDATI	**Ampiezza** (n° composti con contenuti superiori per famiglie di odori)	**Floreale**	++	+	+	-	++	-
GLICOSIDATI		**Fruttato**	+	++	-	-	+	-
GLICOSIDATI		**Speziato**	-	+	++	+	+	-

Tab. 4: Quadro riassuntivo delle caratteristiche relative ai composti aromatici dei sei vini monoclonali di Merlot.

giovani, da quelli glicosidati, la cui importanza si esprime nei vini solo dopo un periodo di affinamento o in seguito ad opportune tecniche enologiche.
Inoltre si sono utilizzati i valori cumulati per i liberi ed i glicosidati al fine di esprimere un giudizio sull'intensità aromatica potenziale dei vini, mentre il giudizio su quella che potrebbe essere definita come ampiezza o complessità aromatica potenziale si è basato per i liberi sul contenuto dei terpeni, e per i glicosidati sulla frequenza di livelli positivi (superamento della media e/o del livello della soglia di percezione) delle varie molecole per ciascuna delle famiglie di odori individuata (floreale, fruttato e speziato).
Dall'analisi di queste informazioni risulta che il vino del clone R12 è quello che presenta il quadro dei composti aromatici maggiormente positivo, questo in considerazione dei valori espressi sia per i composti liberi che per quelli glicosidati, dove i risultati sono per lo più sopra la media.
Pertanto queste informazioni permettono di esprimere un giudizio favorevole sia ad un lungo periodo di affinamento che ad un consumo a medio termine.
Per gli altri prodotti analizzati, i risultati delle indagini sui contenuti delle sostanze odorose, si possono considerare più che soddisfacenti.

SINTESI DEI RISULTATI

R3: Dotato di un quadro polifenolico superiore, con valori eccellenti per la stabilità cromatica; il quadro aromatico risulta variegato per quanto concerne gli aromi liberi e sopra la media nel caso dei composti glicosidati, indicandolo come adatto all'elaborazione di prodotti di medio-lungo affinamento.

R12: Il quadro polifenolico mostra valori superiori alla media con punte di eccellenza sia per i parametri cromatici che per i tannini. Anche il quadro aromatico risulta in generale molto positivo, indicando il vino adatto sia ad un rapido consumo che a periodi lunghi di affinamento.

R18: Il quadro polifenolico si può considerare nella media degli altri vini, così come gli aromi liberi; è soprattutto grazie al contributo degli aromi glicosidati, che il clone può essere considerato adatto alla produzione di vini da medio invecchiamento.

VCR1: Sia il quadro polifenolico che i profili aromatici si possono considerare mediamente sufficienti. Da sottolineare l'elevata intensità cromatica. Clone adatto alla produzione di vini di pronta beva.

VCR13: Quadro polifenolico estremamente positivo soprattutto a livello quantitativo e cromatico; il profilo aromatico è sufficiente per gli aromi liberi e più che positivo per i glicosidati, indicando una propensione del prodotto a periodi lunghi di affinamento.

VCR101: Profilo polifenolico variegato, con valori per lo più nella media e con punte di eccellenza nei confronti sia del patrimonio antocianico che di quello tannico; i valori medi degli aromi sia liberi che glicosidati rendono il vino adatto a sopportare periodi medio-lunghi di affinamento.

Campagna stampa 2000-2001 (Libra).

I NUMERI DEL PIÙ GRANDE VIVAISTA VITICOLO DEL MONDO

La sede originaria dei Vivai Cooperativi Rauscedo (1930 circa).

La sede operativa oggi.

VCR Scion Mother Block di Grado.

La "favola" di Rauscedo nasce nel 1933, quando alcune famiglie di questo paese, in provincia di Pordenone, si riunirono in cooperativa, dando vita a quella che, alcuni anni dopo, sarebbe diventata la più grande azienda vivaistico-viticola del mondo.
Oggi, quei soci, oltre 200, coltivano a Rauscedo 1.200 ettari di vivaio e oltre 1.100 a portinnesti, in grado di produrre più di 65 milioni di barbatelle all'anno, suddivise in più di 4000 combinazioni.
La vendita di barbatelle ha raggiunto il record storico di 63 milioni di unità, con una quota in esportazione del 38%.
Il prodotto VCR è presente ormai in tutti i Paesi viticoli del mondo, grazie anche ai recenti investimenti effettuati in California (1996) e in Francia (2002).

Lo stabilimento principale della Cooperativa, sviluppato su un'area complessiva di 35.000 mq coperti, negli ultimi anni si è arricchito ulteriormente di nuovi spazi adibiti a magazzini frigoriferi e di attrezzature per la lavorazione ed il packaging delle barbatelle.
Nel Centro Sperimentale "VCR", sorto agli inizi degli anni '70 e poco distante dalla sede centrale, sono stati portati all'omologazione, ad oggi, ben 284 cloni "VCR" relativi a varietà da vino, da tavola ed ai portinnesti.
Nella cantina sperimentale, vengono annualmente effettuate oltre 350 microvinificazioni.
Le degustazioni, oltre a definire le caratteristiche organolettiche dei vini ai fini dell'omologazione di nuovi cloni, sono l'occasione per un dialogo costante con i viticoltori e per la raccolta di pareri e suggerimenti molto preziosi.
Questi numeri esprimono, probabilmente meglio di qualsiasi altra parola, l'idea delle dimensioni e del ruolo economico dei Vivai Cooperativi Rauscedo.
Dimensioni che, forse, pochi si attenderebbero da un'azienda vivaistica.
Ma il segreto, anche qui, è negli uomini.

Nella dedizione, nell'impegno, nella professionalità degli uomini: soci, collaboratori, dipendenti.
In un vino buono, spesso all'origine c'è una barbatella sana, geneticamente superiore, morfologicamente corretta dei Vivai Cooperativi Rauscedo.
È importante saperlo.

(Testo di Giancarlo Re, per Libra)

I.P.

VIVAI COOPERATIVI RAUSCEDO

Via Udine, 39
33090 Rauscedo (PN)

Tel. 0427.948811
Fax 0427.94345

www.vivairauscedo.com
vcr@vivairauscedo.com

VCR
VIVAI COOPERATIVI RAUSCEDO

L'innovazione in viticoltura