



Accademia Italiana della Vite e del Vino

**CRA**

CONSIGLIO PER LA RICERCA  
E LA SPERIMENTAZIONE  
IN AGRICOLTURA

**VIT**

CENTRO DI RICERCA PER LA  
VITICOLTURA di Conegliano

**Tornata Accademica  
8 giugno 2013**

**“I reperimento e la scelta dei biotipi nelle aree di  
coltivazione”**

*Accademico Angelo Costacurta*



# Prelievo campioni

n° 14 nell'area classica di coltivazione “Conegliano-Valdobbiadene” (**Prosecco**)

n 3° in Friuli (**Prosecco**)

n° 18 in Friuli-Venezia Giulia (**Glera**)

n 3° sui Colli Euganei (**Serprina**)

# Prosecco Lungo e Prosecco Tondo:

Nella zona del **Conegliano-Valdobbiadene** prevale il vitigno **Prosecco Tondo**;

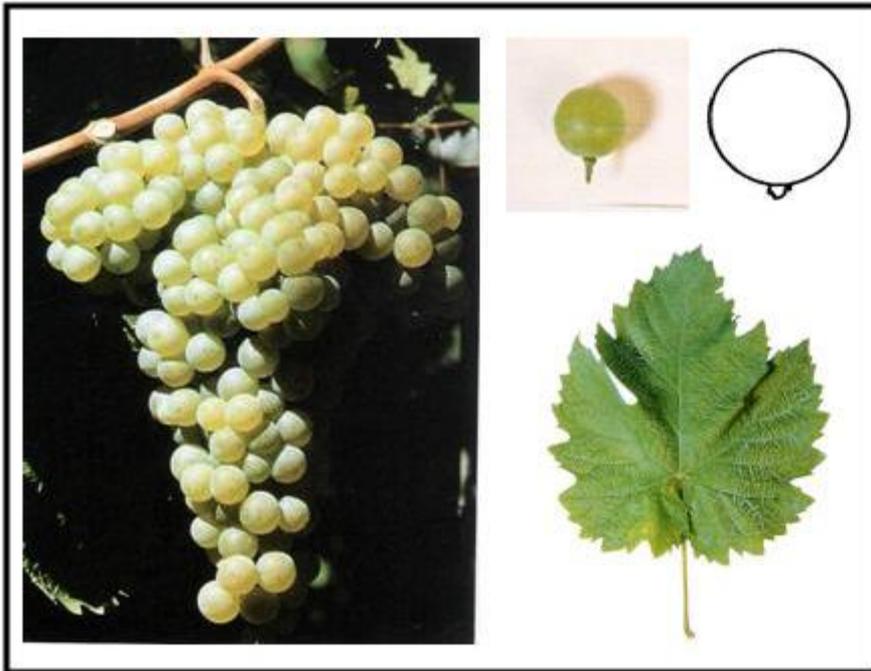
Nelle stesse zone, però, troviamo anche un altro vitigno, chiamato sempre col nome di “**Prosecco**”, ma che ampelograficamente è diverso dal precedente: si tratta del **Prosecco Lungo**;

In **Friuli Venezia Giulia** prevale il vitigno **Prosecco Lungo** pur essendoci comunque presenza anche del **Prosecco Tondo**;

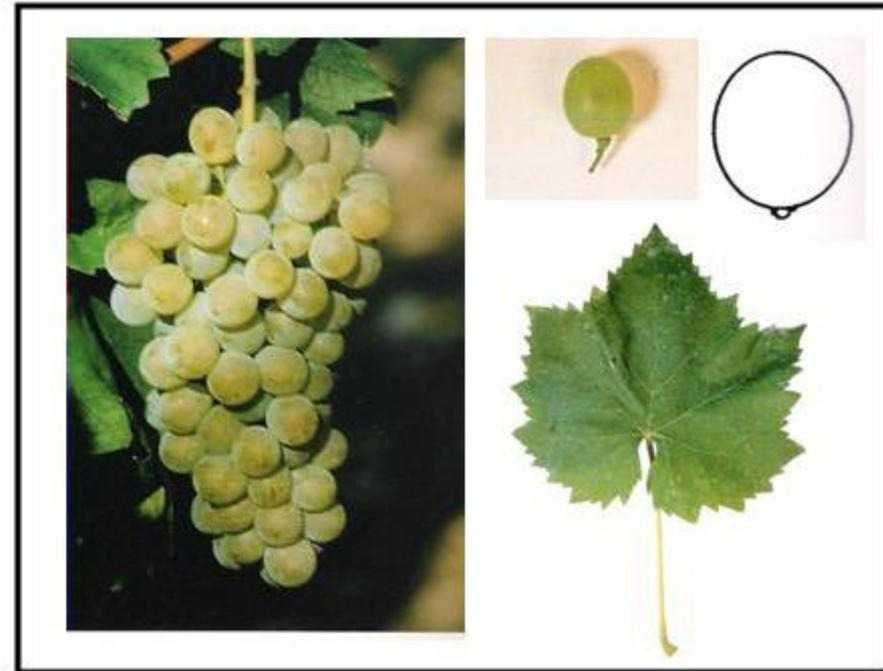
**Sui Colli Euganei** troviamo quasi esclusivamente il **Prosecco tondo**

Ancora oggi, quindi, co-esistono questi **2 differenti Prosecchi**;

Questi due vitigni non differiscono moltissimo tra loro anche se gli acini sono di forma diversa (da cui il nome) e i profili isoenzimatici (GPI) e molecolari (SSR) sono differenti.



**Prosecco Tondo**



**Prosecco Lungo**

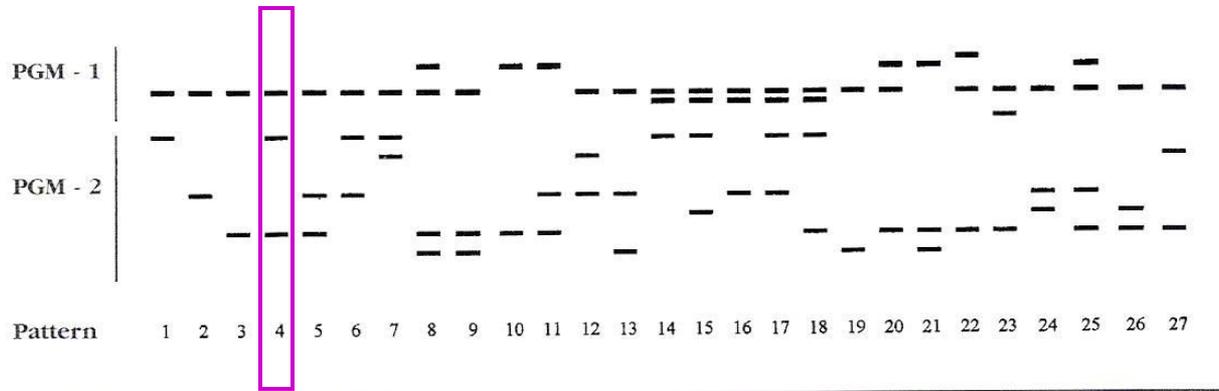
# PGM – PhosphoGluco Mutase

CODES N° OIV 702

UPOV

IBPGR

Carattere: Sistema isoenzimatico: PGM (Phospho Gluco-Mutase)



STESSO  
PROFILO

Varietà di esempio:

**Prosecco Tondo**

**Prosecco Lungo**

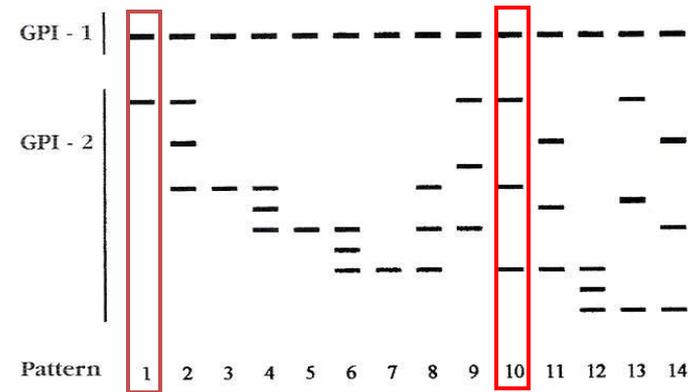
- 1 - Chardonnay B, Muscat a petit grains B
- 2 - Cabernet franc N
- 3 - Kober 5 BB, Italia B
- 4 - Alphonse Lavallée N., Clairette I B
- 5 - Malvasia di Candia B
- 6 - Sauvignon B, Merlot N
- 7 - Malvasia istriana B
- 8 - 3309 Couderc
- 9 - S.O.4
- 10 - 101 - 14, Rupestris du Lot
- 11 - Herman Goethe
- 12 - Grenache N, Dolcetto N
- 13 - Lake Emerald
- 14 - Ugni blanc B

- 15 - Corvina veronese N
- 16 - Incrocio Manzoni 6.0.13 B
- 17 - Müller Thurgau B, Gewurztraminer Rs
- 18 - Geisenheim 26 G
- 19 - 34 E.M.
- 20 - 779 Paulsen, 57 Richter
- 21 - Violla
- 22 - 1103 Paulsen, 140 Ruggeri
- 23 - 420 A
- 24 - Zeinel
- 25 - Bulgaria
- 26 - Roussane
- 27 - Girò

# GPI – Glucose Phosphate Isomerase

CODES N° OIV 701	UPOV	IBPGR
Carattere: Sistema isoenzimatico: GPI (Glucose Phosphate Isomerase)		

PROFILO  
DIVERSO



Varietà di riferimento:



- 1 - Furmint B
- 2 - Cabernet franc N
- 3 - Tempranillo N
- 4 - Grenache noir N
- 5 - Chardonnay B
- 6 - Sauvignon B
- 7 - Kober 5 BB, Rupestris du Lot



- 8 - Teroldego N, Brachetto N, Tannat
- 9 - Syrah noir N
- 10 - Cinsaut N
- 11 - Catawba
- 12 - 420 A, 34 E. M.
- 13 - Fercal
- 14 - Vialla

Prosecco  
Lungo

Prosecco  
Tondo

GRAFICO 2

### Profilo organolettico Prosecco Lungo

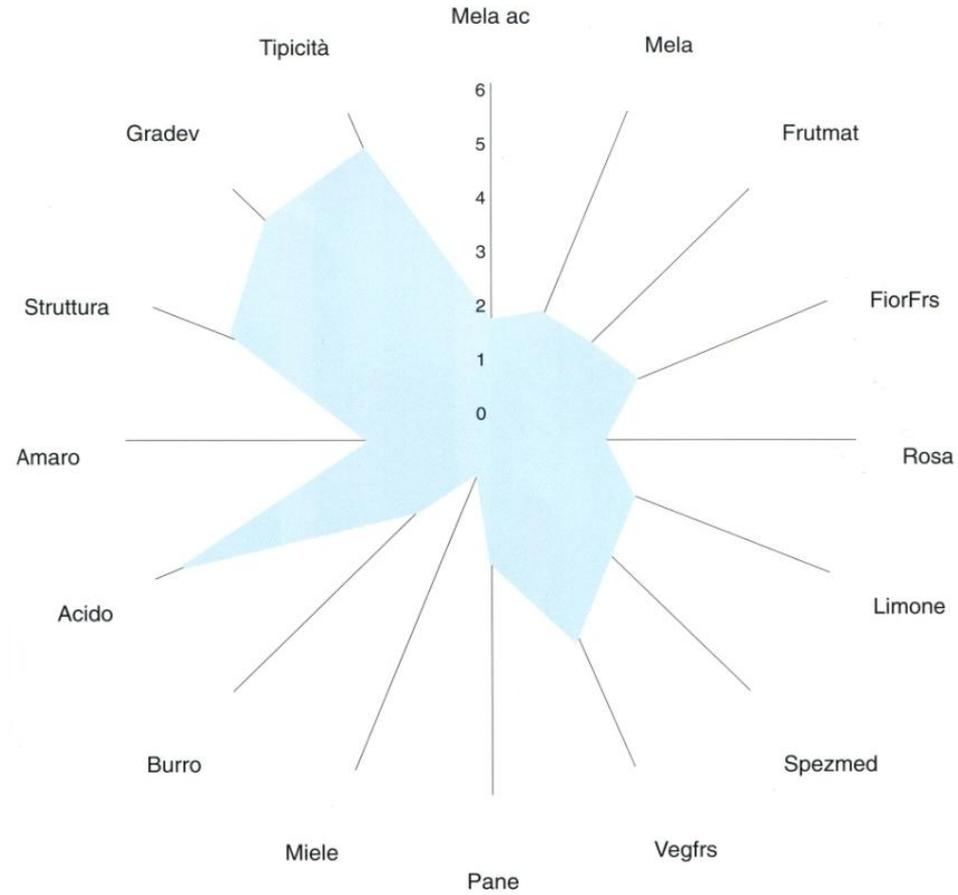
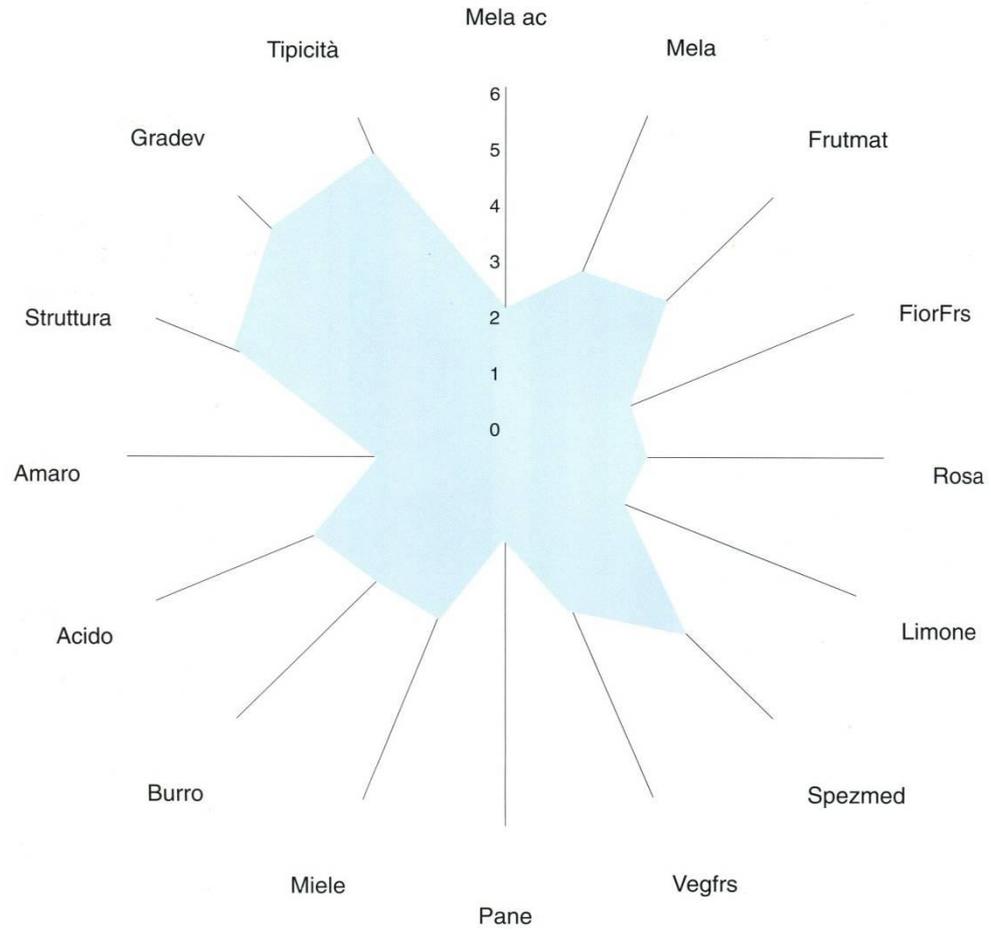


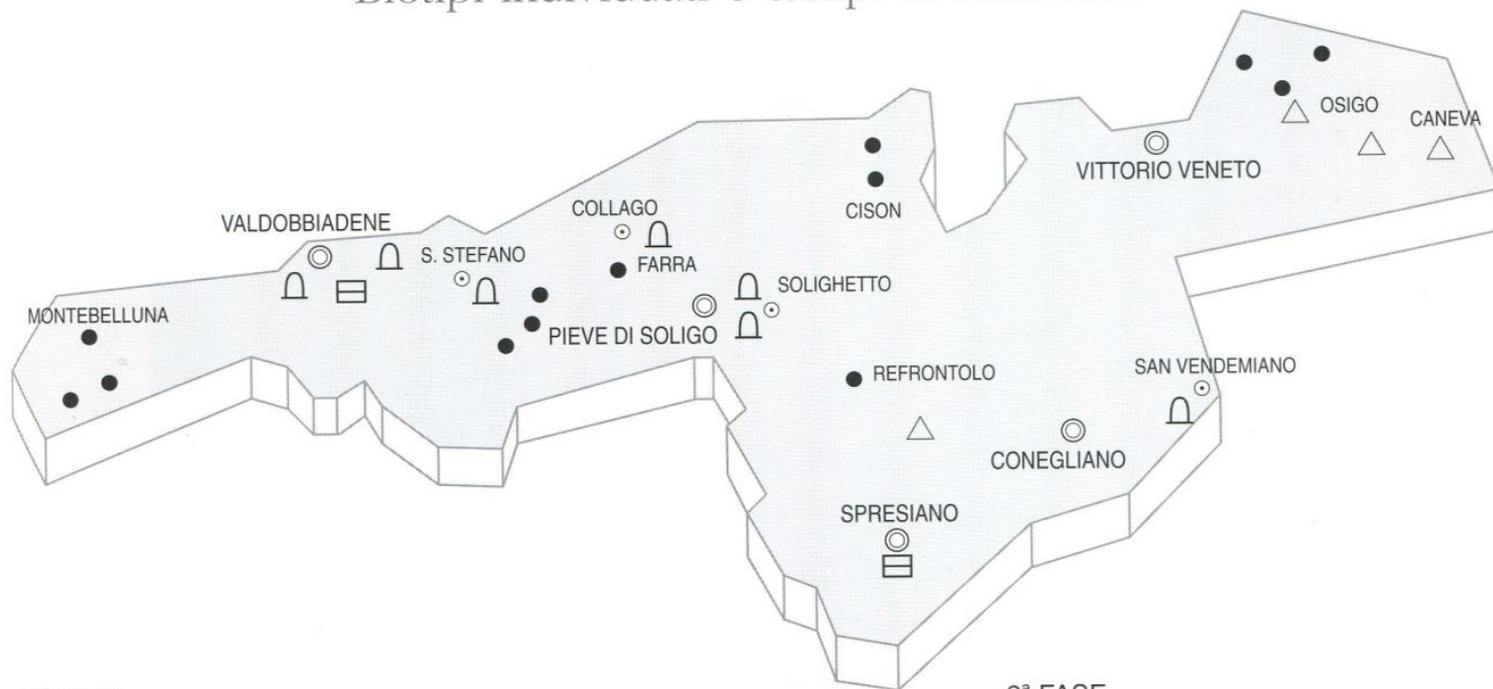
GRAFICO 5

### Profilo organolettico Prosecco Balbi



# ZONA DI COLTIVAZIONE DEL PROSECCO TONDO

## Biotipi individuati e campi di confronto



1<sup>a</sup> FASE

- ▭ campo raccolta biotipi
- 🔔 località reperimento biotipi

2<sup>a</sup> FASE

- △ campo raccolta biotipi
- località reperimento biotipi

## **Caratteri che hanno manifestato variabilità fra i biotipi di “Prosecco” in osservazione.**

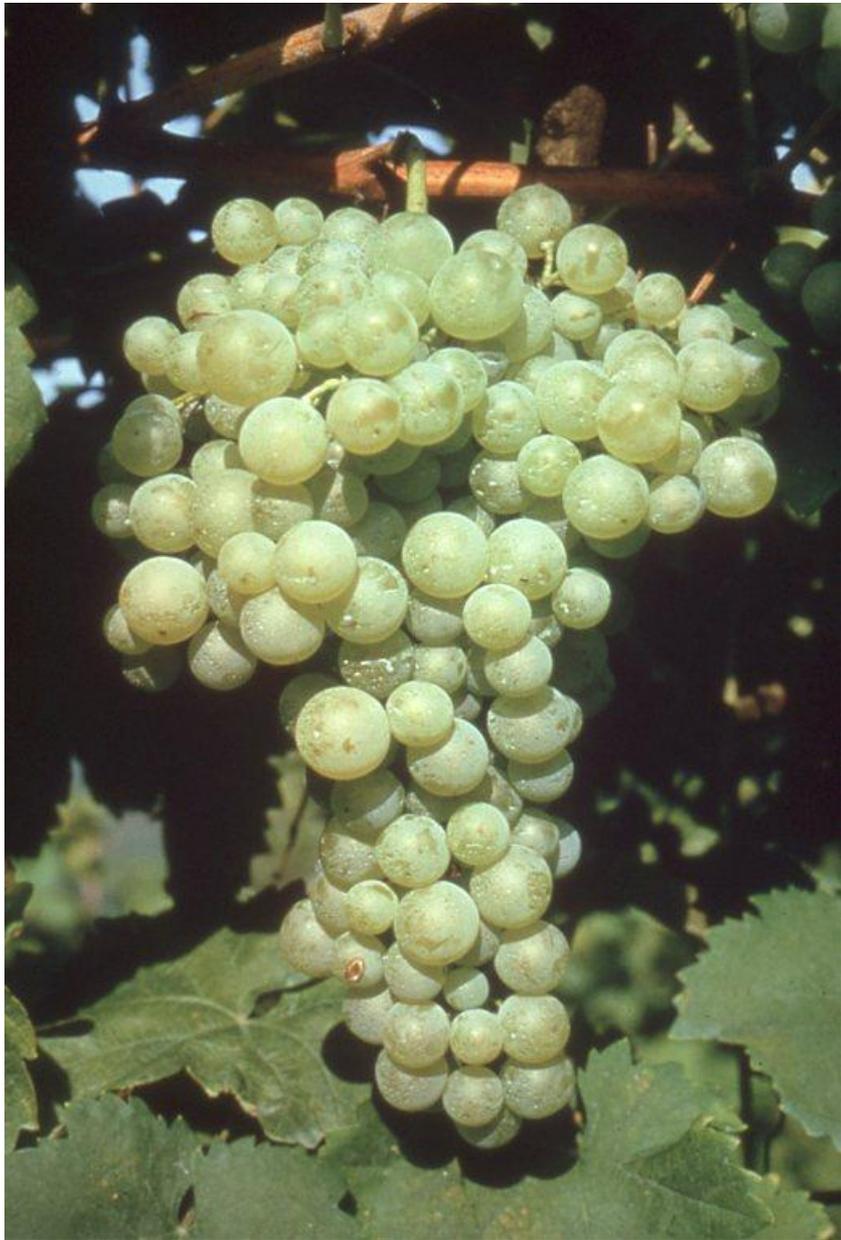
N. CODICE O.I.V.	CARATTERE
017	Lunghezza viticci
066	Lunghezza foglia adulta
068	Numero lobi foglia adulta
070	Pigmentazione antocianica delle nervature principali della pagina superiore della foglia adulta
079	Forma del seno peziolare della foglia adulta
080	Forma della base del seno peziolare della foglia adulta
081	Particolarità seno peziolare della foglia adulta
082	Forma seni laterali superiori della foglia adulta
084	Densità peli striscianti tra nervature (pagina inferiore) della foglia adulta
085	Densità peli eretti tra nervature (pagina inferiore) della foglia adulta
086	Densità peli striscianti delle nervature principali (pagina inferiore) della foglia adulta
087	Densità peli eretti delle nervature principali (pagina inferiore) della foglia adulta
153	Numero infiorescenze per tralcio
154	Lunghezza infiorescenza prossimale
201	Numero grappoli per tralcio
203	Lunghezza grappolo
204	Compattezza del grappolo
205	Numero di acini per grappolo
207	Lignificazione peduncolo (grappolo)
233	Rendimento in succo dell'acino
235	Grado di consistenza polpa dell'acino
243	Peso semi acino

## Ereditabilità di alcuni caratteri ampelografici

N. CODICE O.I.V.	CARATTERE	H <sup>2</sup>
085	Densità peli eretti tra nervature della pagina inferiore della foglia	0,48
087	Densità peli eretti sulle nervature della pagina inferiore della foglia	0,45
093	Rapporto lunghezza picciolo/lunghezza nervatura principale mediana	0,25
-	Angolo alfa fra le nervature della foglia	0,82
-	Angolo beta fra le nervature della foglia	0,32
204	Compattezza del grappolo (*)	0,64
205	Numero di acini per grappolo	0,63
502	Peso medio del grappolo	0,85

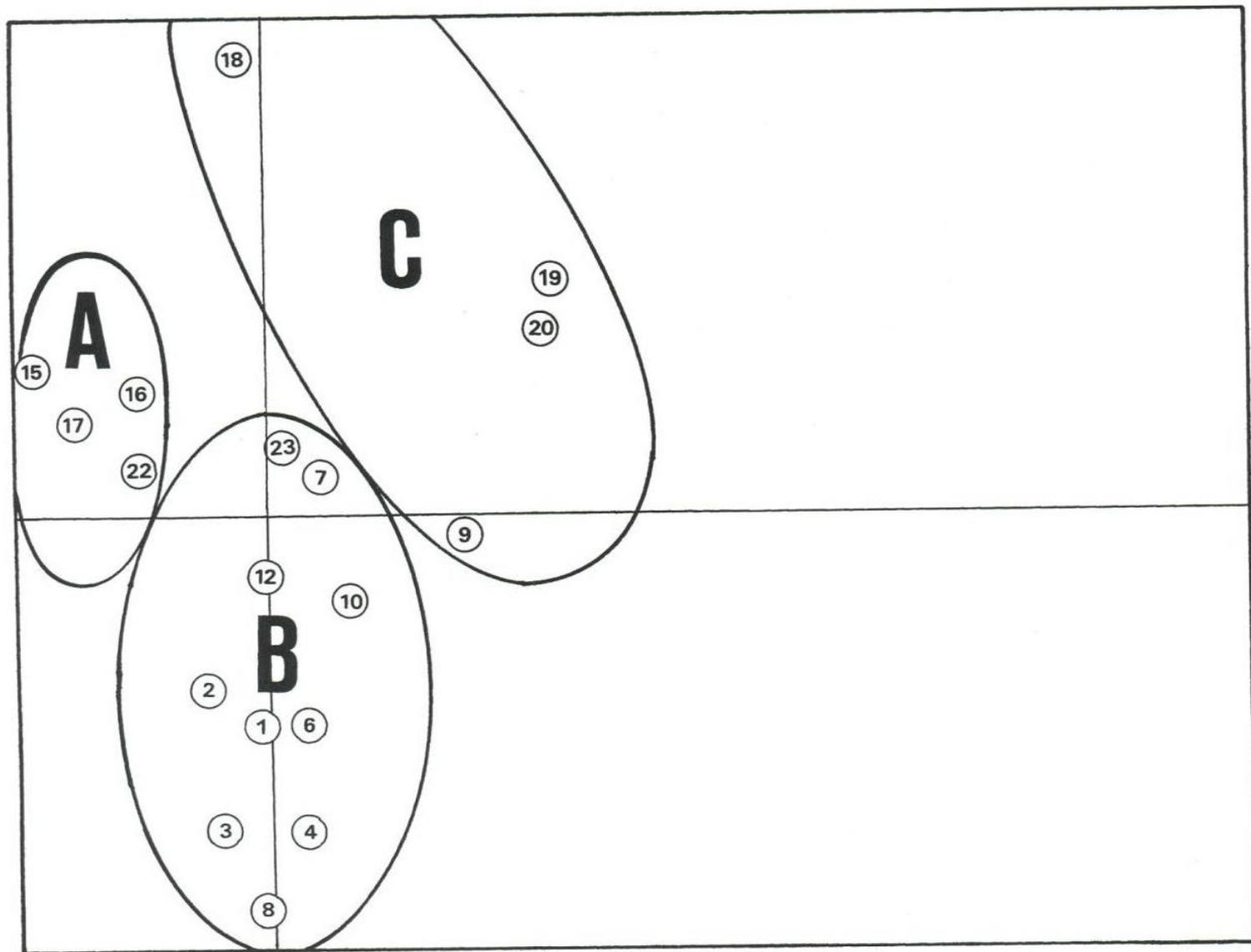
(\*) Indice calcolato dividendo il volume del grappolo per la lunghezza delle rachidi principali



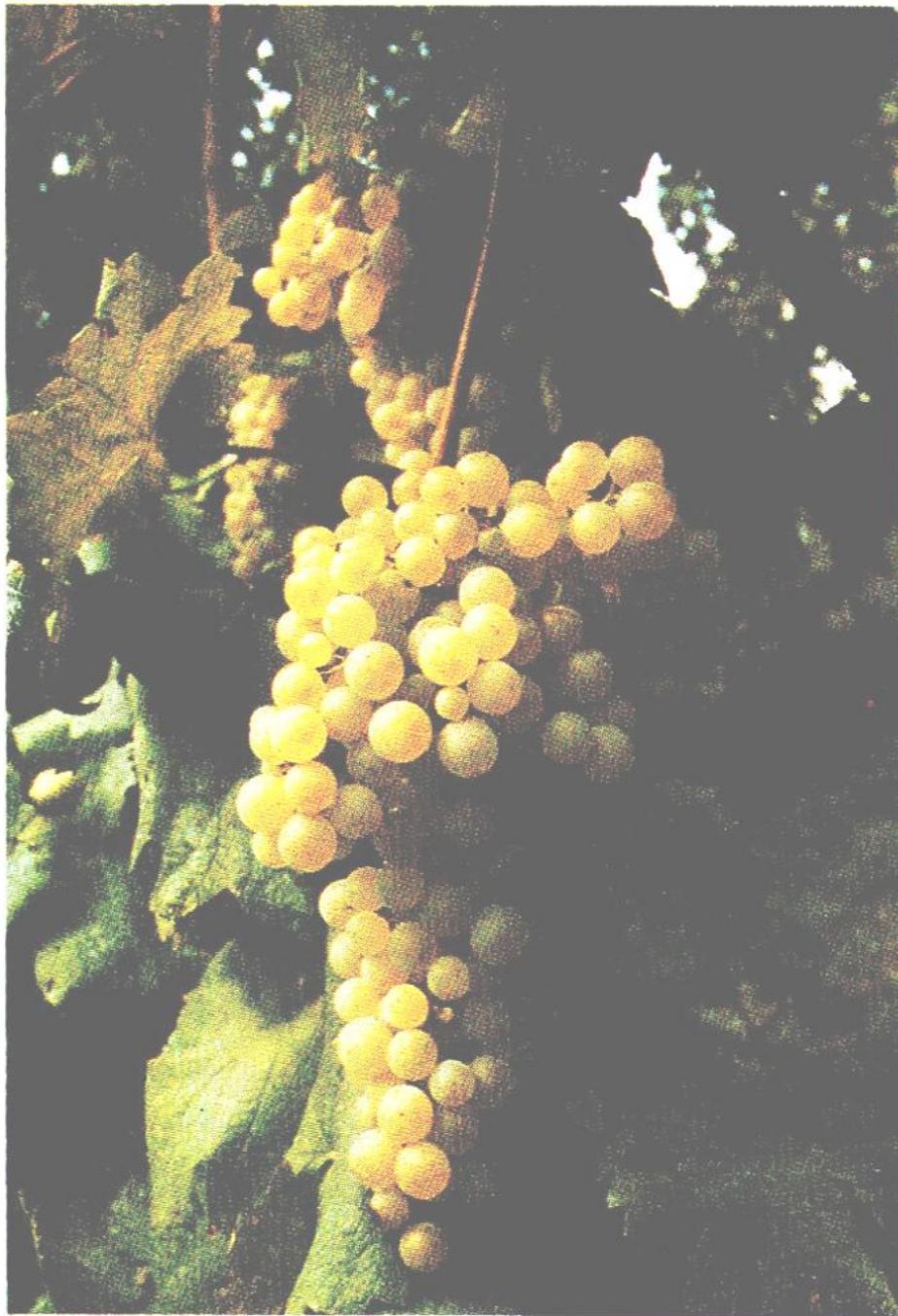




Raggruppamenti dei biotipi di Prosecco.



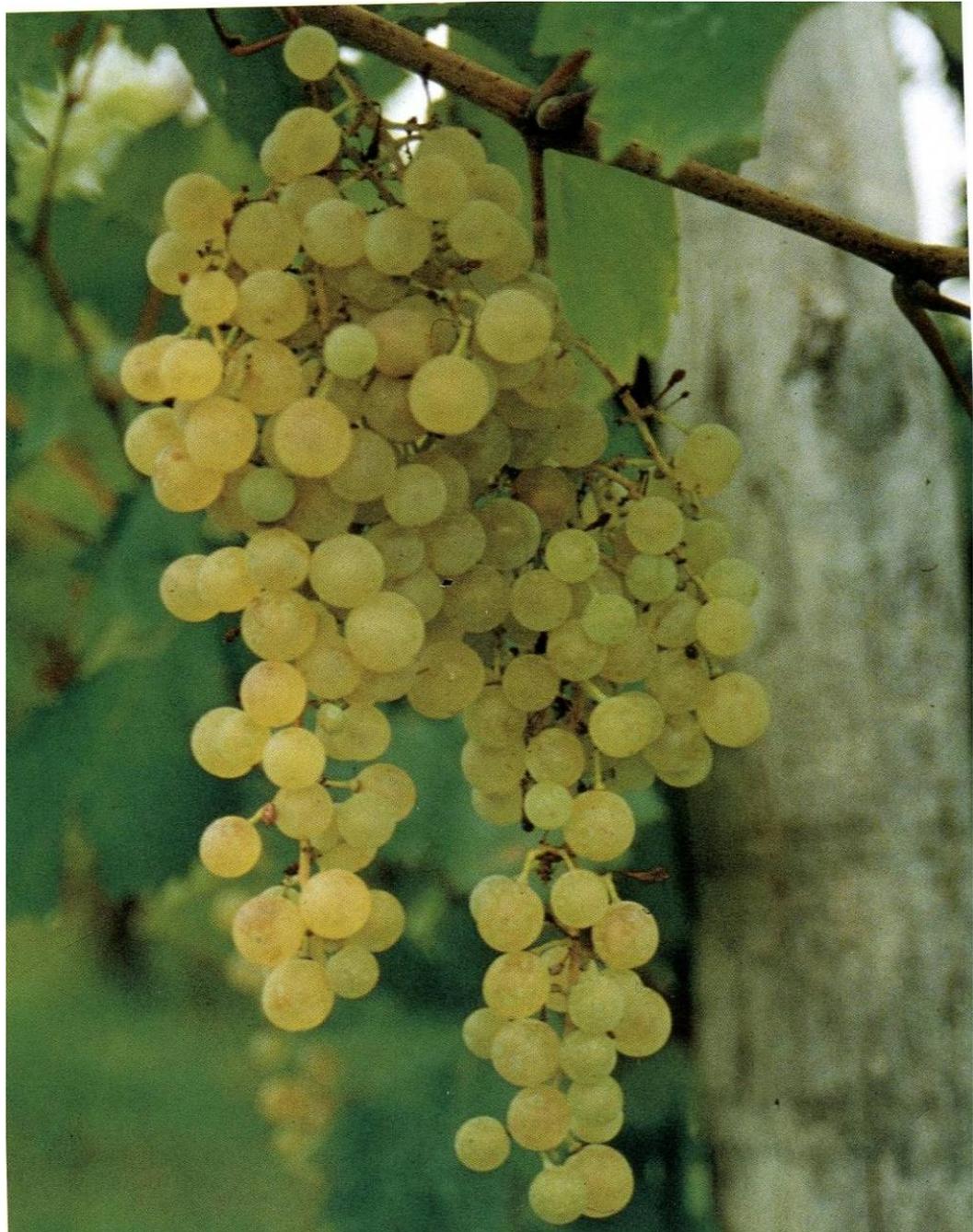
## **Prosecco tipo A**



## **Prosecco tipo B**



## **Prosecco tipo C**



## Caratteri distintivi dei tre gruppi di biotipi di «Prosecco tondo»

	Gruppo		
	A	B	C
Lunghezza picciolo/lunghezza nervatura principale <sup>(1)</sup>	6,3	6,0	5,4
Densità peli eretti <sup>(1)</sup>	1,0	1,0	1,7
Densità peli striscianti <sup>(1)</sup>	1,2	3,5	4,0
Angolo alfa	49°	51°	45°
Angolo beta	58°	57°	60°
Numero acini per grappolo <sup>(1)</sup>	4,7	4,6	3,5
Peso medio grappolo (g)	252,7	238,6	191,0
Compattezza grappolo <sup>(2)</sup>	3,8	3,9	2,9

<sup>(1)</sup> Livelli di espressione secondo gli indici della scheda dell'O.I.V.

<sup>(2)</sup> Indice calcolato dividendo il volume del grappolo per la lunghezza delle rachidi principali

**Caratteristiche produttive dei tre gruppi di biotipi di «Prosecco tondo» (media dei due portinnesti e dei due ambienti)**

	Gruppo		
	A	B	C
Produzione media ceppo (kg)	10,4	9,6	9,3
Zuccheri (Fehling)	16,5	17,1	18,1
Acidità totale (‰)	8,0	8,0	7,9
pH	3,24	3,25	3,25
Acido malico (‰)	6,8	7,0	7,0
Acido tartarico (‰)	5,3	5,3	5,4

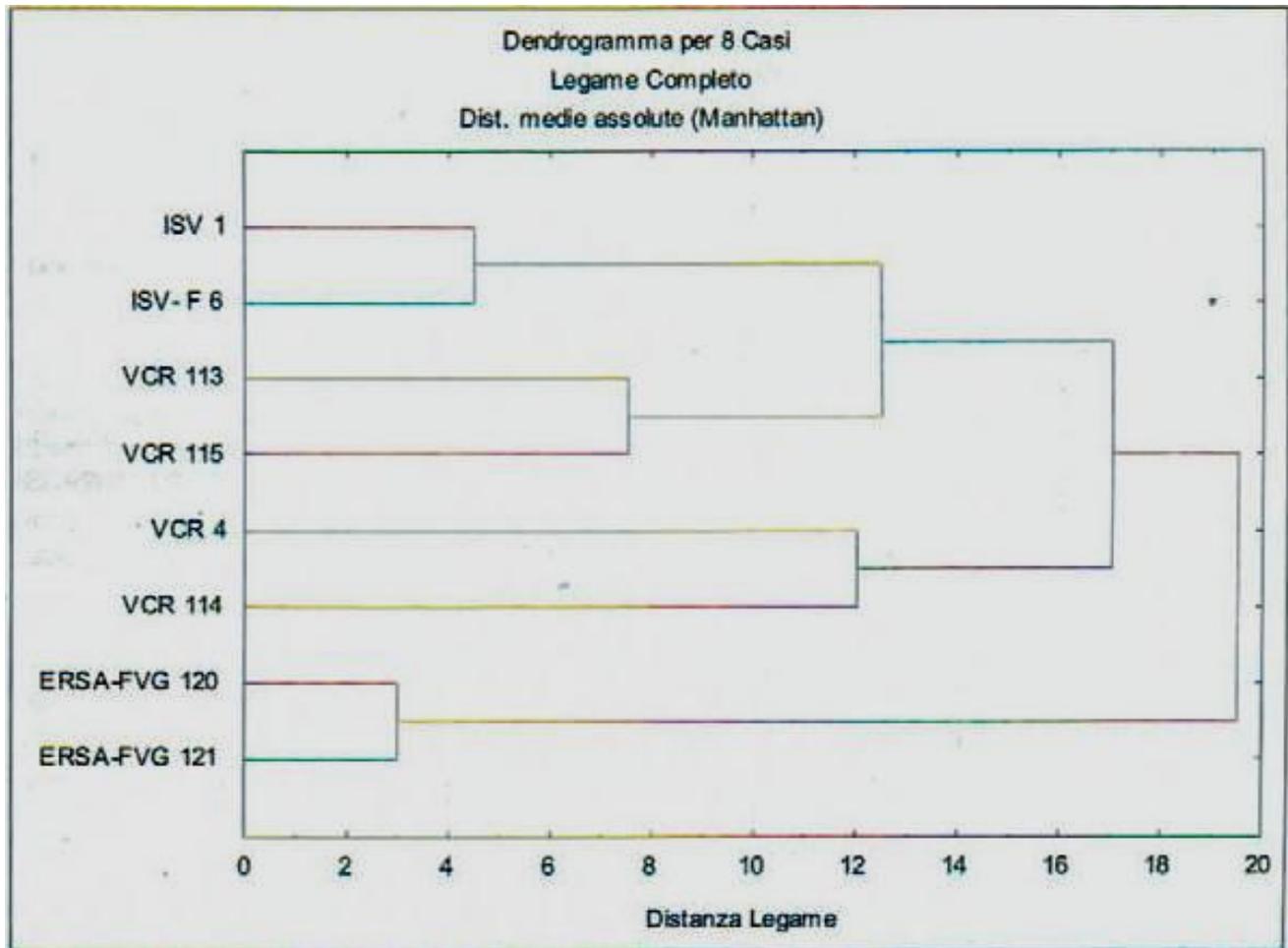
# Mavasia istriana

*Biotipi analizzati*

	<i>Clone3</i>	<i>Anno di omologazione</i>	<i>Costitutore</i>	<i>Zona di reperimento</i>
1	ISV Conegliano 1	1989	Cra-Istituto Sperimentale per la Viticoltura di Conegliano,	Gorizia
2	ISV-F 6	1990	Cra- Istituto Sperimentale per la Viticoltura di Conegliano; Ente Regionale per la Promozione e lo Sviluppo dell'Agricoltura del Friuli-Venezia Giulia	Ruda (UD)
3	VCR 4	1995	Vival Cooperativi Reuscedo	Cervignano del Friuli (UD)
4	VCR 113	2006		Ippolis di Premariacco (UD)
5	VCR 114	2006		
6	VCR 115	2006		
7	ERSA FVG 120	2002	Ente Regionale per la Promozione e lo Sviluppo dell'Agricoltura del Friuli-Venezia Giulia	Buttrio (UD)
8	ERSA FVG 121	2002		Brazzano di Cormons (GO)

## Variabilità dei caratteri ampelografici

Gruppo	Codice OIV	Descrittore	Livello di espressione	Biotipi
Germoglio	9	Colore lato dorsale dei nodi	Verde	ERSA FVG 120, ERSa FVG 121
			Striati di rosso	VCR 4, VCR 113, VCR114, VCR115, ISV 1, ISV-F 8
	17	Lunghezza dei viticci	Corti	ISV 1, ISV-F 8, ERSa FVG 121, VCR 4, VCR 113, VCR 114
			Medi	VCR 115, ERSa FVG 120
	55	Giovane foglia (4°): densità peli striscianti sulle nervature della pagina inferiore	Nulla	VCR 113, VCR 114, VCR 115, ISV 1, ISV-F 8
			Leggera	ERSa FVG 120, ERSa FVG 121, VCR 4
Foglia adulta	68	Numero dei lobi	Intera/trilobata	ISV 1, ISV-F 8, ERSa FVG 120, ERSa FVG 121, VCR 4
			Tri-pentalobata	VCR 113, VCR 114, VCR 115
	93	Lunghezza piccolo-lunghezza N 1	Uguale o più lungo	ISV 1, VCR 4
			Più corto	ERSa FVG 120, ERSa FVG 121, ISV-F 8, VCR 113, VCR 114, VCR 115
Infiorescenza	152	Livello d'inserzione 1^ infiorescenza	2 - 3° nodo	VCR 113, VCR 114, VCR 115, ISV 1, ISV-F 8
			4°- 5° nodo	ERSa FVG 120, ERSa FVG 121, VCR 4
	153	Numero di infiorescenze per germoglio	Medio	ISV 1, ISV-F 8, VCR 4, ERSa FVG 120, ERSa FVG 121
			Medio-alto	VCR 113, VCR 114, VCR 115
Grappolo	202/203	Dimensioni del grappolo	Medio	ISV 1, ISV-F 8, VCR 4, VCR 114
			Medio- piccolo	VCR 113, VCR 115, ERSa FVG 120, ERSa FVG 121
	204	Compattezza del grappolo	Media	ISV 1, ISV-F 8, VCR 113, VCR 114, ERSa FVG 121
			Poco compatto	VCR 4, VCR 115, ERSa FVG 120
	209	Numero di ali	1-2 ali	VCR 4, VCR 115, ERSa FVG 120, ISV 1, ISV-F 8
			Più di 2	ERSa FVG 121, VCR 113, VCR 114
Acino	240	Facilità di separazione dal pedicello	Media	ERSa FVG 120, ERSa FVG 121, VCR 4, VCR 113, VCR 114, VCR 115
			Medio-bassa	ISV 1, ISV-F 8
	243	Peso dei vinaccioli	Medio	ERSa FVG 120, ERSa FVG 121, ISV-F 8, VCR 4, VCR 113, VCR 114, VCR 115
			Elevato	ISV 1



**Vicinanze ampelografiche**

# Garnacha tinta

## *Differenze ampelografiche tra popolazioni*

	<b>Tocai rosso</b>	<b>Cannonao</b>	<b>Grenache</b>
<b>GRAPPOLO</b>			
201 Numero grappoli per tralcio	2 1-2	2 1-2	2 1-2
202 Taglia	7 Grande	5 Media	7 Grande
203 Lunghezza	3 Media	3 Media	3 Media
204 Compattezza	5 Media	5 Media	5 Media
205 Numero di acini	5 Medio	5 Medio	5 Medio
206 Lunghezza del peduncolo	1 Molto corto	3 Corto	1 Molto corto
207 Lignificazione del peduncolo	3 Debole	3 Debole	3 Debole
<b>ACINO</b>			
220 Grossezza	5 Media	5 Media	5 Media
221 Lunghezza	3 Corto	3 Corto	3 Corto
222 Uniformità grossezza	1 Non uniforme	1 Non uniforme	1 Non uniforme
223 Forma	5 Ovoidale	5 Ovoidale	4 Ellittica-corta
224 Sezione trasversale	2 Circolare	2 Circolare	2 Circolare
225 Colore della buccia	5 Rosso-scuro- /violetto	5 Rosso-scuro- /violetto	5 Rosso-scuro- /violetto
226 Unif. colore buccia	2 Uniforme	2 Uniforme	2 Uniforme
227 Pruina	7 Molta	7 Molta	7 Molta
228 Spessore della buccia	5 Media	5 Media	5 Media
229 Ombelico	1 Poco evidente	1 Poco evidente	1 Poco evidente
230 Colorazione della polpa	1 Non colorata	1 Non colorata	1 Non colorata
232 Succosità polpa	2 Succosa	2 Succosa	2 Succosa
234 Consistenza della polpa	1 Molle	1 Molle	1 Molle
235 Grado di consistenza polpa	3 Poca	3 Poca	3 Poca
236 Particolarità del sapore	1 Nessuna	1 Nessuna	1 Nessuna
237 Classificazione del sapore	1 Neutro	1 Neutro	1 Neutro
238 Lunghezza del pedicello	3 Corto	3 Corto	3 Corto
239 Separazione del pedicello	2 Facile	2 Facile	2 Facile
240 Grado separazione pedicello	5 Medio	5 Medio	5 Medio
241 Presenza vinaccioli	3 Presenti	3 Presenti	3 Presenti
242 Lunghezza vinaccioli	3 Corti	3 Corti	3 Corti
244 Striatura trasversale lato dorsale vinaccioli	1 Assente	1 Assente	1 Assente
301 EPOCA DI GERMOGLIA- MENTO	7 Tardiva	7 Tardiva	7 Tardiva
302 EPOCA DI FIORITURA	5 Media	5 Media	5 Media
303 EPOCA DI INVAIATURA	5 Media	5 Media	5 Media
304 EPOCA DI MATURA- ZIONE	5 Media	5 Media	5 Media
306 EPOCA FOGLIE AU- TUNNO	1 Gialla	1 Gialla	1 Gialla
502 PESO GRAPPOLO	3 Basso	3 Basso	3 Basso
503 PESO ACINO	3 Basso	3 Basso	3 Basso