

ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
" SCUOLA ENOLOGICA G.B.Cerletti "

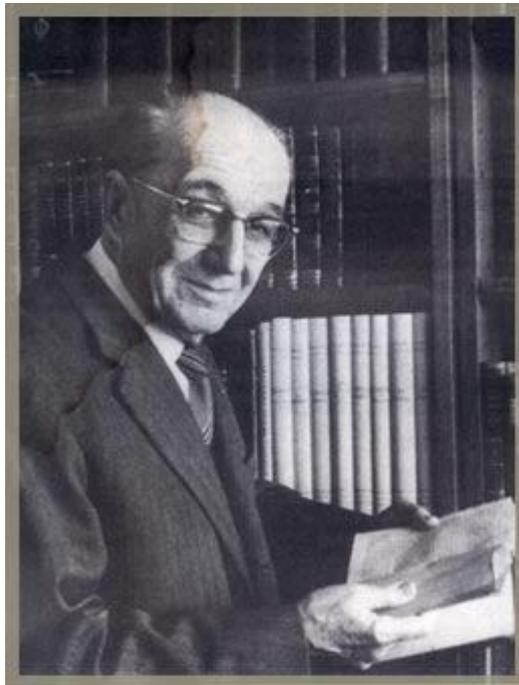
VALUTAZIONE VITICOLA ed ENOLOGICA DEGLI INCROCI MANZONI

Gruppo: *Trebbiano x Traminer*

Manzoni Rosa (I.M. 1-50)

Incrocio Manzoni 2-3

DIPLOMANDI: Piccoli Matteo, Uliana Davide



Luigi Manzoni (1888 – 1968)

Relatrici: Santantonio Ornella, Cancellier Severina

INDICE

	Pag.
1. GLI INCROCI MANZONI	3
2. MATERIALI E METODI	4
3. DATI METEOROLOGICI	4
4. PROTOCOLLO DI VINIFICAZIONE	5
5. RISULTATI	6
6. ANALISI E VALUTAZIONE DEI VINI	10
7. CONCLUSIONI	11
8. BIBLIOGRAFIA	11

GLI INCROCI MANZONI

Nel 1912 il professor Luigi Manzoni viene assunto alla Regia Scuola di Viticoltura ed Enologia di Conegliano, dove diventerà titolare della cattedra di Scienze Naturali e Patologia Vegetale. Accanto all'attività di docente, Manzoni svolge un lavoro di ricerca e sperimentazione in diverse discipline nel campo agrario, con particolare riguardo alla vite.

Egli iniziò il lavoro di incrocio nel 1924 secondo direttive concordate con il prof. Giovanni Dalmasso riguardanti soprattutto la scelta delle varietà da incrociare.

Come scrive egli stesso: *"lo scopo era quello di ottenere varietà di uve da vino che potessero sostituire con vantaggio le varietà locali senza però discostarsene troppo, date le esigenze dei consumatori e dei viticoltori, attaccati ai loro tipi"*.

Malgrado le difficoltà dovute all'insufficienza di personale e superficie disponibile, nel 1930 il vigneto di incroci costituito all'interno della scuola contava alcune centinaia di piante, alcune delle quali già in produzione, che erano oggetto di controlli atti a determinare la qualità dei vitigni ottenuti.

Nonostante il loro verificato valore intrinseco, gli Incroci Manzoni hanno incontrato nel tempo non poche difficoltà di diffusione, ciò a causa sia della modestia del loro costituente che non ne spinse mai in maniera pressante la diffusione, ma anche e soprattutto per la naturale ritrosia dei viticoltori nei confronti dei nuovi vitigni proposti.

Luigi Manzoni selezionò tra tutti gli incroci ottenuti quelli che riteneva più promettenti e li moltiplicò proponendoli anche in alcune aziende che si erano rese disponibili alle prove in campo. Quelli che ottennero da subito riscontri positivi ed una certa diffusione furono gli *Incroci Manzoni (I.M.) 2-15, 1-50, 6-0-13 e 13-0-25*, che in tempi diversi vennero iscritti al registro nazionale delle varietà ammesse alla coltivazione.

Alcuni tra i vitigni ottenuti dal prof. Manzoni non hanno però ancora ottenuto il riconoscimento ufficiale per la loro coltivazione e sono ancora coltivati sperimentalmente per verificare il loro effettivo valore viticolo ed enologico, tra questi *I.M. 2-3 (Trebbiano x Traminer)* e *I.M. 2-14 (Prosecco x Cabernet Sauvignon)*.

La presente tesina riferisce sul lavoro di ricerca comparativa viticola ed enologica tra i due vitigni, derivanti dalla combinazione d'incrocio *Trebbiano x Traminer*: *Incrocio Manzoni 1-50* (già iscritto con il nome di *Manzoni Rosa*) ed *Incrocio Manzoni 2-3*, i cui numeri distintivi corrispondevano rispettivamente, il primo, al numero del filare, il secondo, alla posizione della plantula sul filare stesso, all'interno del campo di selezione della prima serie di incroci eseguiti tra il 1924 ed il 1930.

I.M. 1-50 e 2-3 (Trebbiano x Traminer)

Secondo l'intuizione del prof. Manzoni, il risultato della combinazione di questi due vitigni poteva dare origine ad una buona varietà da vino se avesse unito le caratteristiche di finezza del *Traminer*, magari attenuandone l'aroma fruttato, troppo spiccato se coltivato nelle nostre zone, con la produttività del *Trebbiano*.

Tra quelli ottenuti da queste combinazioni, solo quattro individui furono tenuti sotto osservazione. Tra questi ve n'era uno molto simile al *Traminer*, mentre gli altri tre erano più simili al *Trebbiano*, sia per i caratteri vegetativi, sia per il colore e la dimensione della bacca, anche se con alcune non insignificanti differenze relative alla mole del grappolo.

Tra i quattro incroci *I.M. 1-50* e *I.M. 2-3*, rispettivamente a bacca rosata e bianca, furono segnalati fin dall'inizio perché provvisti di un piacevole aroma.

MATERIALI E METODI

I rilievi sono stati effettuati durante la stagione estiva 2009, con lo scopo di verificare le risposte viticole ed enologiche dei due vitigni fratelli, nei vigneti sperimentali dell'Istituto tecnico agrario "G.B. Cerletti" di Conegliano (Scuola Enologica), su di un campione di 20 ceppi per ogni vitigno.

La forma di allevamento utilizzata è il Guyot, monolaterale per l'*I.M. 2-3* e bilaterale per l'*I.M. 1-50*, con sesto d'impianto di 1,25 m sulla fila e 3 m tra le file. Per ogni varietà presa in esame, sono stati selezionati dieci ceppi presentanti caratteristiche medie (cioè non eccessivamente o scarsamente vigorose, ecc.), esenti da sintomi di malattie o danni. Su queste piante sono stati eseguiti rilievi per determinare la fertilità delle gemme, attraverso la conta del numero di grappoli presenti sui germogli sviluppati da ognuna di esse ed il successivo calcolo del numero medio di grappoli per singola gemma.

Durante la maturazione, ad intervalli regolari di 8 giorni, sono stati eseguiti dei prelievi di grappoli campione che sono stati analizzati per determinare i punti delle curve di maturazione, anche se sarebbe stato più opportuno prelevare un quantitativo di circa 200 acini a caso e non interi grappoli o racemi, per evitare un'alterazione degli equilibri nutrizionali all'interno del ceppo.

Per effettuare queste analisi i grappoli sono stati pressati manualmente per ottenerne il succo, conservato tramite addizione di essenza di senape, che svolge un'azione antifermentativa senza alterare la composizione del campione permettendo uno svolgimento delle analisi in tempi anche non immediatamente successivi al prelievo dei campioni, ed utilizzato per determinare i punti delle curve di maturazione attraverso analisi chimiche svolte nei laboratori di Veneto Agricoltura.

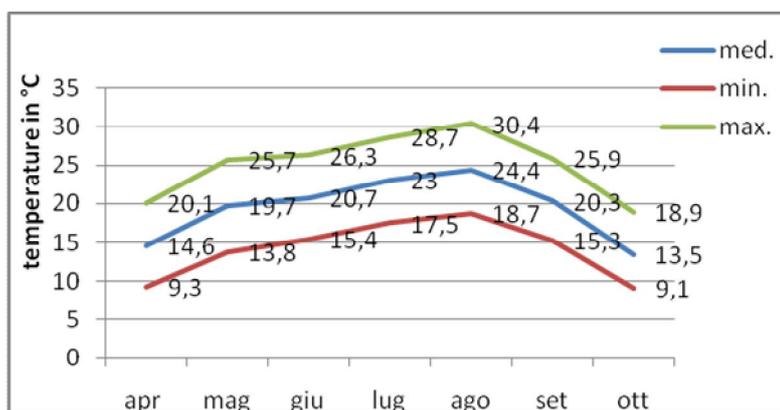
Al momento della vendemmia un quantitativo rappresentativo di grappoli interi sono stati pesati in modo tale da poter ottenere il valore medio del peso del grappolo e calcolare la produzione teorica per ettaro, ed allo stesso modo una quantità di 50 acini è stata pesata per poter calcolare il peso medio dell'acino.

DATI METEOROLOGICI

Grazie al rilevamento dei dati meteorologici effettuati dall'Osservatorio della Scuola Enologica di Conegliano è stato possibile determinare il calcolo delle somme termiche attive (indice di Winkler) superiori ai 10 °C. $\sum_{t=1}^n \frac{T_{max} + T_{min}}{2} - 10$

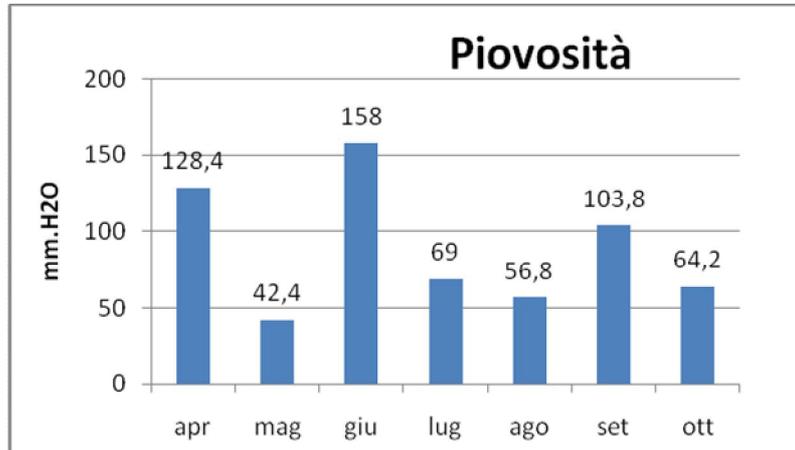
L'indice di Winkler calcolato nel 2009 dal germogliamento alla raccolta è pari a 1408,7.

Tabella 1: valori medi, minimi, massimi mensili delle temperature nell'anno 2009



L'annata è stata caratterizzata da un mese di giugno molto piovoso con temperature medie attorno ai 20 °C, luglio ed agosto abbastanza asciutti con temperature medie intorno ai 25 °C. A settembre sono riprese le precipitazioni con temperature medie intorno a 24 °C. In tabella 2 sono riportate le sommatorie mensili dell'anno 2009.

Tabella 2: piovosità mensile



PROTOCOLLO DI VINIFICAZIONE

Per le due microvinificazioni è stato adottato un protocollo standard che è iniziato con la vendemmia manuale di 100/160 kg uva dai ceppi presi in considerazione seguita da una diraspa-pigiatura con diraspa-pigiatrice in acciaio inox e pressatura soffice con pressa a membrana e conseguente ottenimento di 60/90 l di mosto di prima spremitura.

Il mosto di prima spremitura aggiunto di SO₂ (10 g/hl di metabisolfito di K) ed enzima pectolitico (1-3 g/hl) viene sottoposto a chiarifica statica a 9 °C per 12 ore.

Al termine della chiarifica il mosto sottoposto a tale procedimento viene travasato al fine di eliminare le fecce grossolane.

Il mosto limpido riportato gradualmente a temperatura di 16-17 °C, aggiunto dello starter di fermentazione alcolica (lievito secco attivo reidratato 20-30 g/hl), 30 g/hl di attivante ammonico con tiamina e 15 g/hl scorze di lievito, è stato avviato alla fermentazione alcolica alla temperatura di 18 °C.

Nel contempo è stato effettuato un controllo analitico volto alla determinazione di zuccheri riduttori % p/v, titolo alcolometrico effettivo % v/v, titolo alcolometrico potenziale % v/v, pH e acidità titolabile totale g/l di acido tartarico.

La durata della fermentazione alcolica è stata determinata attraverso il controllo degli zuccheri riduttori residui ed al termine della stessa il vino è stato travasato e conservato alla temperatura di 9 °C; un campione di vino è stato prelevato per effettuare le analisi riguardanti pH, acidità titolabile totale g/l, titolo alcolometrico effettivo % v/v ed acidità volatile g/l di acido acetico.

Dopo 24 ore dal travaso sono stati aggiunti 7 g/hl di metabisolfito di potassio e la temperatura di conservazione è stata alzata a 10 °C.

La stabilizzazione microbiologica e chimica alla temperatura di 6 °C si è protratta per 2 mesi e durante tutto il periodo si è proceduto ad altri controlli analitici riguardanti SO₂ totale mg/l, SO₂ libera mg/l e SO₂ molecolare mg/l, Cu mg/l, con eventuali aggiunte di SO₂ e CuSO₄*5H₂O e con periodici controlli organolettici.

Al termine del periodo di stabilizzazione biologica e chimica sono state eseguite una stabilizzazione proteica ed una chiarifica dopo le quali il vino è stato travasato e prefiltrato tramite filtro a cartucce sotto battente di gas inerte.

Prima dell'imbottigliamento sono stati eseguiti altri controlli analitici riguardanti SO₂ totale mg/l, SO₂ libera mg/l e SO₂ molecolare mg/l, Cu mg/l, eventuali aggiunte di SO₂ e CuSO₄*5H₂O ed un controllo organolettico.

La filtrazione finale è stata attuata con un filtro a cartucce sotto battente di gas inerte con porosità da 2 a 0.65 µm, successivamente il vino è stato imbottigliato con l'aggiunta di 5g/l di saccarosio per renderlo meno aggressivo alla degustazione, ed agevolare anche chi non avesse sufficiente dimestichezza con la valutazione di micro vinificazioni.

RISULTATI

Tabella 3: produttività dei vitigni

Annata 2009	I.M. 1-50	I.M. 2-3
Peso medio grappolo	372 g	601 g
Peso medio acino n°50acini	2,13 g	2,15 g
Fertilità potenziale	1,71	1,30
Fertilità reale	1,54	1,13
Produzione teorica	23,7 T/ha	23,5 T/ha
Zuccheri riduttori	184 g/l	213 g/l
Acidità totale	6,7 g/l	6,1 g/l
pH	3,35	3,43

Tabella 4: Andamento delle Curve di maturazione.

DATA	Campione	pH	A.T.	Z/R	H ₂ M	H ₂ T
			g/l	g/l	g/l	g/l
05-ago	I.M. 1-50	2,81	23,5	75	11,73	7,51
	I.M. 2-3	2,89	18,6	104	10,15	7,93
13-ago	I.M. 1-50	3,03	14,5	128	7,55	5,83
	I.M. 2-3	3,05	11,8	178	6,23	6,79
21-ago	I.M. 1-50	3,12	10,2	139	5,5	5,75
	I.M. 2-3	3,21	8,2	189	5,03	5,63
28-ago	I.M. 1-50	3,32	7,1	185	5	5,15
	I.M. 2-3	3,36	7,6	201	4,92	4,61
03-set	I.M. 1-50	3,35	6,7	184	4,12	4,12
	I.M. 2-3	3,43	6,1	213	4,7	3,82

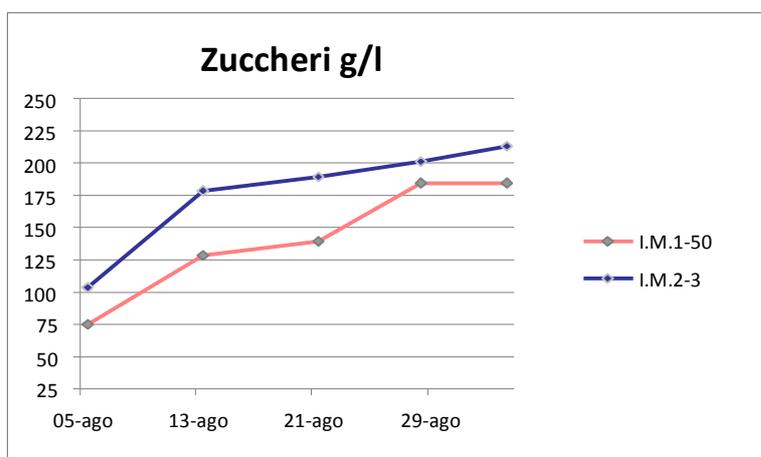


Grafico n° 1 : tenore zuccherino
(con metodo Fehling)

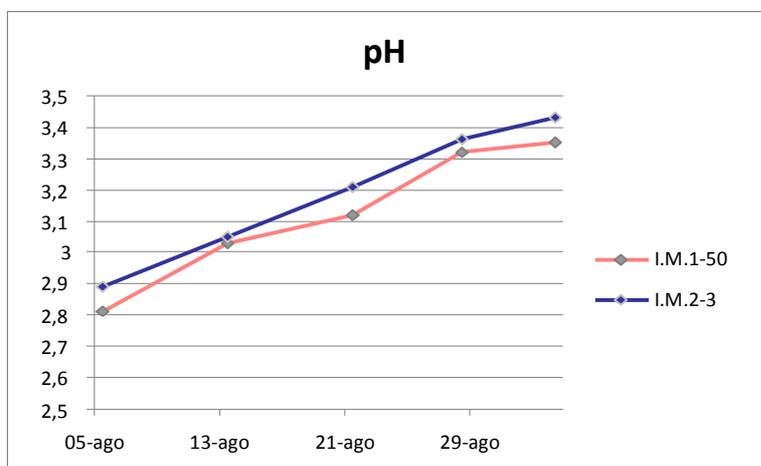


Grafico n° 2 : pH
(rilevato con pHmetro)

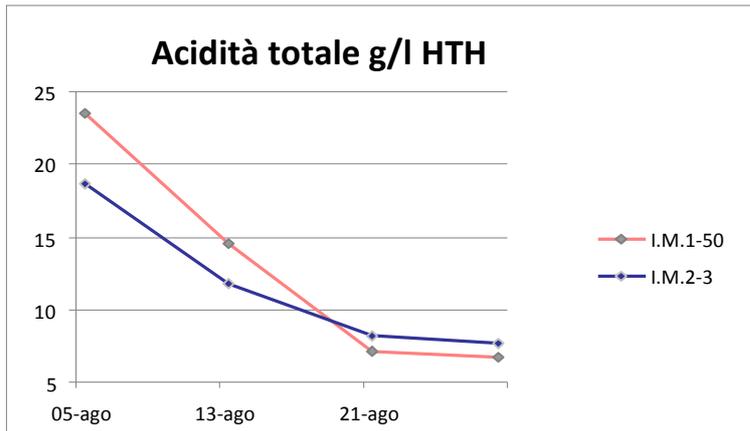


Grafico n° 3 : acidità totale
(metodo analitico, neutralizzazione con NaOH)

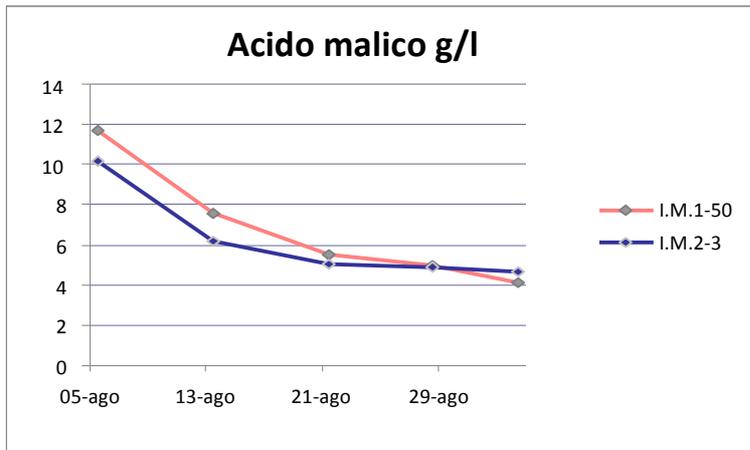


Grafico n° 4 : acido malico
(determinazione per via enzimatica)

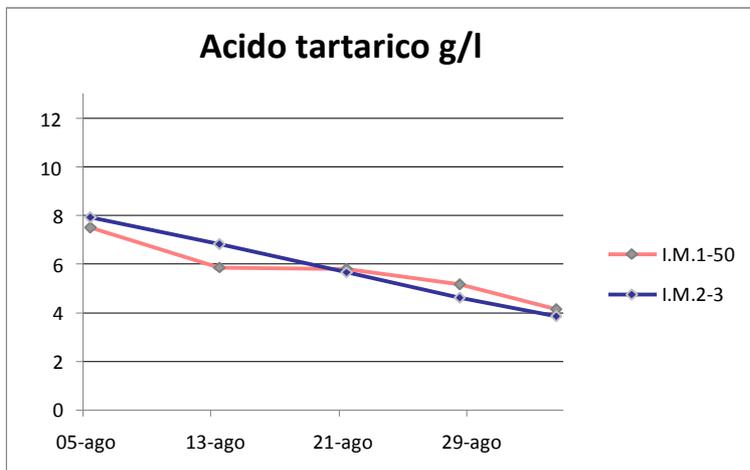


Grafico n°5 : acido tartarico

Commento

Sono due vitigni fratelli, ma molto diversi sia per la colorazione della bacca che per le caratteristiche viticole.

L' *I.M. 2-3* ha un grappolo decisamente più grande (peso medio 601 g) del fratello *I.M. 1-50* (peso medio 372 g); quest'ultimo ha comunque una più elevata fertilità delle gemme e per questo la produzione finale risulta simile.

Osservando i grafici relativi all'acidità si può osservare una diminuzione dell'acidità totale più veloce nell'*I.M.1-50* ed un incremento nell'accumulo degli zuccheri nella settimana tra il 21 ed il 29 agosto che lascia ipotizzare una minore precocità del vitigno nei confronti dell'*I.M. 2-3*, che invece presentava già un discreto accumulo zuccherino almeno tre settimane prima della vendemmia, dimostrandosi quindi più precoce.

La bassa acidità totale riscontrata nel mosto di entrambe le uve può consigliare una vendemmia anticipata, rispetto alla data scelta in questa annata, soprattutto per l'*I.M. 2-3*.

ANALISI E VALUTAZIONE DEI VINI

Tabella 5: Analisi chimiche dei vini.

campione	pH	A.T	Z/R	Alcol	SO ₂ T	SO ₂ L	A.V.	H ₂ M	H ₂ T	HL
		g/l	g/l	% v/v	mg/l	mg/l	g/l	g/l	g/l	g/l
I.M. 1-50	3,41	6,52	0	10,78	58	18	0,02	3,94	4,01	0,22
I.M. 2-3	3,48	6,25	0	12,44	61	20	0,09	3,86	3,74	0,1

I vini finiti sono stati oggetto di una prima analisi sensoriale, eseguita in data 21-V-2010, da un panel composto dagli allievi della classe 6VB accompagnati dai docenti Santantonio Ornella, Antoniazzi Paolo, sotto la supervisione di Dr.Serafin Emanuele, che ha dato i risultati elencati in tabella 6a e 6b.

Tabella 6a: analisi sensoriale *I.M. 1-50*.

INCROCIO MANZONI 1-50	PUNTEGGIO
sensazioni visive	
intensità colore	5
riflessi verdognoli	4
attraenza	5
sensazioni olfattive	
pompelmo rosa	6
frutta tropicale	6
floreale	6
frutta matura	5
frutto pasta bianca	5
eleganza	6
intensità olfattiva	6
vegetale	4
speziato	3
sensazioni gustative	
dolce	5
acido	6
salato	5
amaro	4
astringente	3
equilibrio	6
struttura	6
sensazioni retroolfattive	
sensazioni globalmente positive	6
sensazioni globalmente negative	4
fruttato	6
floreale	6
vegetale	4
speziato	3
ricchezza	6

Tabella 6b: analisi sensoriale *I.M. 2-3*.

INCROCIO MANZONI 2-3	PUNTEGGIO
sensazioni visive	
intensità colore	5
riflessi verdognoli	4
attraenza	4
sensazioni olfattive	
pompelmo rosa	7
frutta tropicale	6
floreale	6
frutta matura	5
frutto pasta bianca	6
eleganza	7
intensità olfattiva	7
vegetale	4
speziato	3
sensazioni gustative	
dolce	5
acido	6
salato	5
amaro	5
astringente	3
equilibrio	6
struttura	6
sensazioni retroolfattive	
sensazioni globalmente positive	7
sensazioni globalmente negative	4
fruttato	6
floreale	6
vegetale	4
speziato	3
ricchezza	6

Commento

L'*Incrocio Manzoni 2-3* si è dimostrato più incisivo dal punto di vista delle sensazioni olfattive, e prevale come eleganza ed intensità; gli aromi tipici, soprattutto il pompelmo rosa, si sono dimostrati comunque piacevoli e bilanciati in maniera soddisfacente in entrambi i vini.

L'analisi delle sensazioni gustative ha rivelato una sostanziale eguaglianza tra le due vinificazioni, eccetto per la percezione dell'amaro mediamente più alta nell' *Incrocio Manzoni 2-3*.

CONCLUSIONI

I due vitigni ottenuti dal prof. Luigi Manzoni dall' incrocio *Trebbiano x Traminer* denominati ad oggi *Manzoni Rosa (I.M.1-50)* ed *Incrocio Manzoni 2-3*, molto diversi tra loro dal punto di vista viticolo, confermano di possedere entrambi elevate potenzialità enologiche.

L'*I.M. 2-3* è caratterizzato da un grappolo più grande e da un contenuto zuccherino più elevato rispetto al fratello; per questo vitigno è ipotizzabile anche un utilizzo delle uve per la produzione di uno spumante delicatamente profumato, in seguito però ad una vendemmia anticipata.

Il *Manzoni Rosa* viene attualmente utilizzato per la produzione di un rosato liquoroso secondo il metodo Donato Libutti, introdotto alla Scuola Enologica di Conegliano dal professor Dionisio Castellarin, è già iscritto al registro delle varietà ammesse alla coltivazione e possiede buone possibilità per l'elaborazione di vini di qualità elevata.

Nelle prossime stagioni comunque, si presenterà la necessità di ripetere i rilevamenti per almeno tre anni, mantenendo costanti le procedure operative, in modo da poter aumentare la validità statistica dei dati, strettamente legata alla variabilità climatica delle diverse annate.

BIBLIOGRAFIA

S. Cancellier, I. Roncador, GLI INCROCI MANZONI, Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura Treviso.