



Grappolo di Teroldego Rotaliano

Teroldego Rotaliano: come migliorare l'identità territoriale del vino

Mattia Filippi,
Uva Sapiens Srl

Questo articolo nasce dall'incontro di due esigenze, quella di un'azienda vitivinicola di ottenere da un vino la massima espressività dal punto di vista della materia e dell'identità, e quella degli enologi di verificare l'efficacia e i limiti di procedure assai note e utilizzate quali le classiche fermentazioni in rosso. Sono state poste a confronto diverse tecniche di vinificazione del Teroldego Rotaliano puntando a due obiettivi: da un lato, la volontà della Cantina Endrizzi Elio & F.lli di Mezzocorona (TN) di concepire la propria Riserva di Teroldego Rotaliano DOC integrando diverse variabili quali la scelta del Cru aziendale, la tecnica di vinificazione e il tempo. Dall'altro, Uva Sapiens ha voluto porre l'attenzione su tecniche di lavorazione delle uve che rispettino la materia prima e agevolino estrazioni delicate durante le fermentazioni, offrendo così una valida alternativa alle pratiche classiche.

Fermentazioni e macerazioni

È risaputo che la fermentazione alcolica, la macerazione e il contatto che ne deriva tra il mosto in fer-

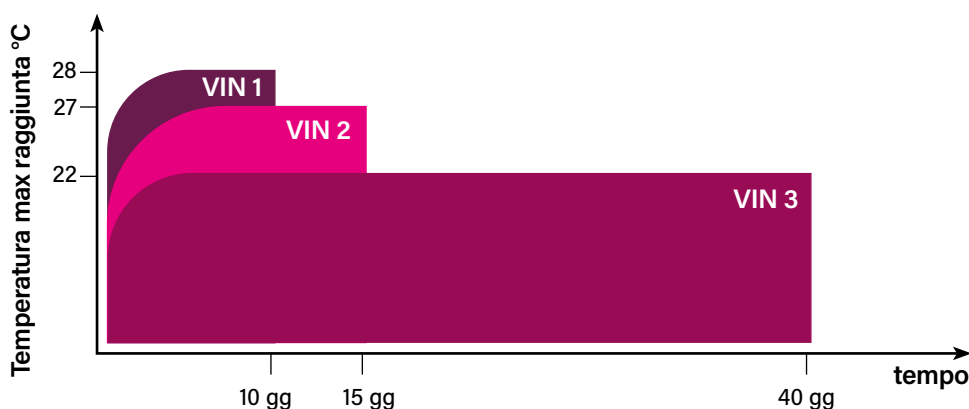
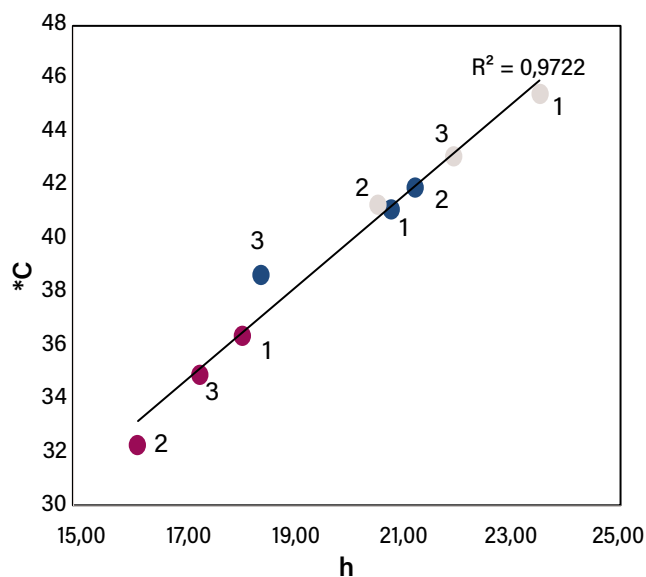


Figura 1 Durata media del periodo di macerazione fermentativa + post-fermentativa nelle vendemmie 2017-2018-2019 delle tre tesi a confronto (VIN 1, VIN 2, VIN 3) e picco massimo di temperatura raggiunto

TABELLA 1 - ANALISI DEI POLIFENOLI NEI VINI OTTENUTI DALLE VINIFICAZIONI 1, 2 E 3 NELLE ANNATE 2017 E 2018

	2017			2018		
	1	2	3	1	2	3
Tonalità E_{420nm} / E_{520nm}	0,69	0,71	0,72	0,58	0,57	0,52
Intensità colorante $E_{420nm 1mm} + E_{520nm 1mm}$	1,18	1,19	1,08	1,29	1,15	1,39
Intensità colorante $E_{420 1mm} + E_{520 1mm} + E_{620 1mm}$	1,36	1,36	1,25	1,49	1,30	1,57
$\lambda_{max} 520_{nm}$	530	529	531	530	530	531
Ant. mon. mg/L	236,81	270,69	348,63	368,19	473,30	572,34
$\lambda_{max} 540_{nm}$	540	540	541	541	541	541
Ant. mon. %	51,89	53,43	59,31	59,82	60,02	65,81
Antociani Totali mg/L (malvidina-3-G)	456,40	506,61	587,78	615,51	788,53	869,62
$\lambda_{max} 540_{nm}$	543	542	542	543	542	542
Pigmenti sensibili alla SO ₂ vino t.q. dAl+dAT %	61,16	58,71	59,98	72,24	69,04	74,77
Pigmenti non sensibili alla SO ₂ vino t.q. dTAT %	38,84	41,29	40,02	27,76	30,96	25,23
Flavani reattivi alla p-DAC mg/L ((+) catechine)	405,54	371,52	312,19	345,12	392,48	345,49
Flav. reattivi alla Vanillina mg/L (+) catechine (V)	1394,60	1110,54	1050,84	999,30	821,45	971,71
Flavonoidi totali mg/L ((+)catechine)	1852,76	2041,46	1683,84	1888,20	2233,86	2041,46
Polif. Tot. Folin Ciocalteu mg/L ((+) catechine)	2193,63	2222,05	1876,15	2120,15	1996,42	1882,73
Proantocianidine tot. mg/L (cianidina) (L)	2346,51	2221,54	1992,65	1998,92	1568,79	1515,90
V/L	0,59	0,50	0,53	0,50	0,52	0,64
I_{etOH}	2,51	4,44	5,56	5,24	5,96	3,42
I_{HCl}	8,09	4,97	4,85	9,70	10,40	11,78
I_{Gel}	54,69	56,14	60,94	59,29	51,06	49,68

Figura 2 Parametri cromatici CIELab C* e h delle prove di vinificazione 1, 2 e 3 delle tre annate (2017 in rosso, 2018 in blu e 2019 in grigio)



mentazione e le bucce in relazione alla variabile tempo, rappresentino l'unica via per generare un grande vino rosso. Questo "processo" è un momento tecnico importante per la cantina, ma esprime anche la sintesi dei propositi del produttore/enologo: la definizione di uno stile, la possibilità di esaltare e conservare il potenziale di un territorio e di firmare l'identità aziendale. La procedura di vinificazione può diventare quindi la chiave di un pregevole risultato ma anche un limite. Infatti, le classiche fermentazioni in rosso hanno dimostrato di essere un ottimo metodo di estrazione e di saper esaltare le caratteristiche delle uve di origine, al contempo però hanno presentato dei limiti, la du-

rata in particolare. Nel Teroldego Rotaliano, vitigno oggetto di questa prova, questi limiti si manifestano nelle note amare e nelle sensazioni di astringenza che compaiono col passare degli anni. Le uve di Teroldego del Campo Rotaliano, se pur eccellenti, possono presentare dei fattori che tendono ad essere amplificati dal processo di lavorazione delle uve, durante le fermentazioni, le macerazioni e le stesse tecniche di vinificazione. Per questa ragione, e sulla scorta delle esperienze maturate in questa zona e dei risultati ottenuti in altri territori come la Napa Valley, il Piemonte e la Sicilia, si è deciso di mettere a confronto tre tecniche: una vinificazione classica, una vinificazione classica modificata e una vinificazione con metodo di macerazione SINCERA, innovativa per questa varietà. Le prove sono state effettuate presso l'Az. Agr. Endrizzi Elio e F.lli a Mezzocorona (TN).

A guidare il lavoro vi è stato il desiderio di ottenere vini che interpretassero al meglio l'idea di Riserva, con maggiore identità ed espressione varietale e territoriale, rispetto assoluto della materia prima, senza note amare e sensazioni di astringenza, azzerando interventi di chiarifica o collaggio dei vini.

Vinificazioni a confronto

Le uve selezionate per le tre vinificazioni provengono da una delle zone più vocate all'interno della DOC Teroldego Rotaliano, precisamente dalla Località Cesure nel Comune di Mezzolombardo. Si tratta di un vigneto di 40 anni di età, coltivato con la classica forma d'allevamento a pergola doppia trentina con un setto di 6 m x 0,5 m e una densità ad ettaro di 3300 viti. La produzione si è assestata, attraverso diradamenti eseguiti durante la fase di invaiatura, sui 90 q.li/ha per tutte le annate prese in esame.

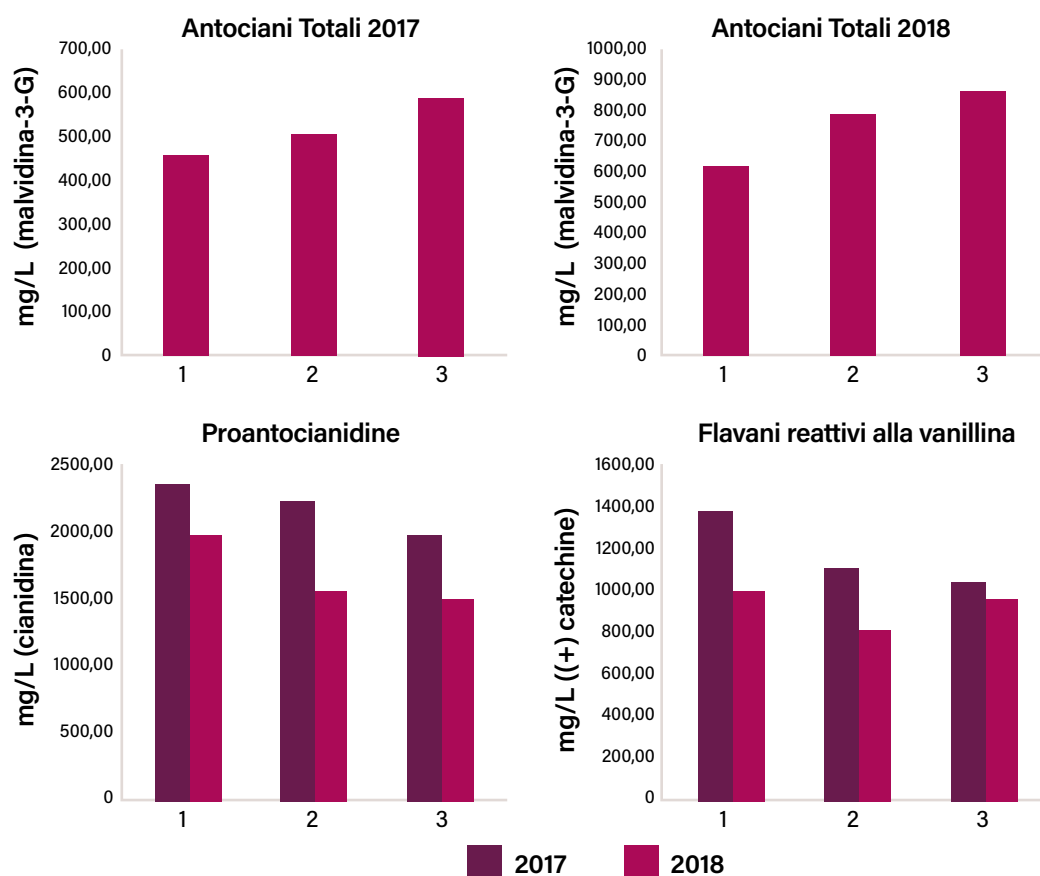


Figura 3
Contenuto di Antociani Totali, Proantocianidine e Flavani reattivi alla vanillina nei vini ottenuti dalle VIN 1, 2 e 3, nelle annate 2017 e 2018

Le tre diverse vinificazioni sono state condotte per 3 anni consecutivi, 2017 2018 e 2019, così da poter includere anche le variabili dovute alle annate per validare i risultati ottenuti. Sui vini prodotti sono state condotte analisi chimiche (FTIR), analisi dei polifenoli, analisi del colore (CIELab) e degustazioni blindate con analisi gusto-olfattiva attraverso Panel addestrato.

L'epoca di raccolta delle uve nel vigneto Cesure è sempre stata naturalmente posticipata, di circa 7 giorni, rispetto all'inizio della vendemmia negli altri vigneti aziendali. Questo aspetto è rilevante per definire vocate alcune zone rispetto ad altre. Le uve, raccolte in cassette da 15 Kg, sono state randomizzate nelle diverse tesi. Le tesi sono state identificate con i codici 1, 2 e 3. I protocolli applicati e gli andamenti fermentativi nel dettaglio sono i seguenti:

- **VIN 1:** vinificazione classica che prevede pigia-diraspatura delle uve, aggiunta di 4 g/q.le di Metabisolfito di potassio, trasferimento del pigiato attraverso pompa in fermentino da 25 hl., inoculo dello stesso ceppo di lievito e nutrienti sulle 3 prove e per i 3 anni, rimontaggi chiusi e aperti secondo protocollo. Temperatura media di fermentazione di 26°C;
- **VIN 2:** vinificazione classica modificata che prevede diraspatura delle uve, esclusione dei rulli di pigiatura, aggiunta di 4 g/q.le di Metabisolfito di potassio, trasferimento del pigiato attraverso pompa in fermentino da 25 hl., inoculo dello stesso ceppo di lievito e nutrienti sulle 3 prove e per i 3 anni, rimontaggi chiusi, aperti e pigeage secondo protocollo. Temperatura media di fermentazione di 25°C;

- **VIN 3:** vinificazione con macerazione Metodo Sincera. Questa tecnica, sviluppata da Uva Sapiens, prevede tecniche di macerazione innovative e viene applicata con specifici protocolli per l'ottenimento di vini bianchi e rossi. In questo caso ha previsto: diraspatura delle uve, esclusione dei rulli di pigiatura, aggiunta di 4 g/q.le di Metabisolfito di potassio, trasferimento del pigiato senza l'utilizzo di pompe in 10 barriche da 2,25 hl., inoculo dello stesso ceppo di lievito e nutrienti sulle 3 prove e per i 3 anni, assenza totale di rimontaggi e pigeage. Temperatura media di fermentazione di 20°C. Dopo la svinatura su tutte le tesi è stata condotta la fermentazione malolattica e il vino è stato affinato per 18 mesi in barriche di legno francese (50% secondo passaggio e 50% terzo passaggio), randomizzando le diverse tonnellerie.

Risultati

Le tre tesi nei tre anni hanno condotto cinetiche fermentative regolari. Le vinificazioni 1 e 2 hanno avuto tempistiche medie di esaurimento degli zuccheri di 10 giorni nelle tre vendemmie; la vinificazione 3 ha visto aumentare queste tempistiche a 15 giorni in tutte le raccolte. I frequenti assaggi del vino nelle fasi finali delle vinificazioni con protocollo 1 hanno evidenziato la comparsa di sensazioni amare o astringenti, questo ha permesso di eseguire macerazioni post fermentative al massimo per 1 o 2 giorni. Le VIN 2 hanno consentito di allungare i tempi di macerazione di 5 giorni, portando il periodo totale di contatto bucce-mosto-vino a 15 giorni. Le VIN 3 hanno dato la possibilità di protrarre le macerazioni post fermentative mediamente per 25 giorni, prolungando il contatto bucce-mosto-vino a 40 giorni (Figura 1).

Az. Agr. Endrizzi Elio e Flli



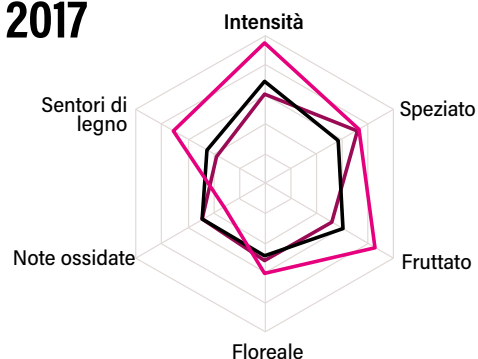
Fermentazione all'interno della barrique attraverso il Metodo Sincera

IL TEROLDEGO ROTALIANO

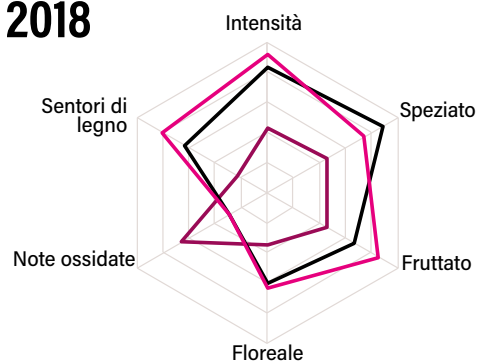
Il Teroldego è un'antica varietà autoctona trentina presente nella Piana Rotaliana fin dal 1300. Durante il Concilio di Trento (1545-1563) il Teroldego raggiunse per la prima volta la notorietà. Rappresenta la prima DOC varietale riconosciuta in Trentino con l'appellativo "Rotaliano" (1971), volto a rafforzare il legame storico e vocazionale tra la varietà e il suo territorio. Oggi rappresenta 435 ettari. Quest'area, racchiusa tra i comuni di Mezzolombardo a nord-ovest, Mezzocorona a nord-est e Grumo di San Michele all'Adige a sud, ha subito nei millenni frequenti alluvioni del torrente Noce che percorre la Val di Sole e la Val di Non, e del fiume Adige. Il suolo ha caratteri di unicità tali da definire la delimitazione territoriale. È di origine glaciale, ricco in ghiaia e ciottoli alluvionali trasportati a valle dal Noce con granito, dolomite, calcare e arenaria porfirica delle Dolomiti; è ricoperto da 70-80 centimetri di sedimenti alluvionali generati dalle esondazioni dei due corsi d'acqua ricchi in limo e sabbia. La fertilità dei suoli e la capacità di drenaggio delle consistenti piogge alpine, la verticalità delle montagne circostanti, le escursioni termiche e la costante ventilazione da sud e da nord su entrambe le vallate, rendono unico il terroir della Piana Rotaliana.

OLFATTO

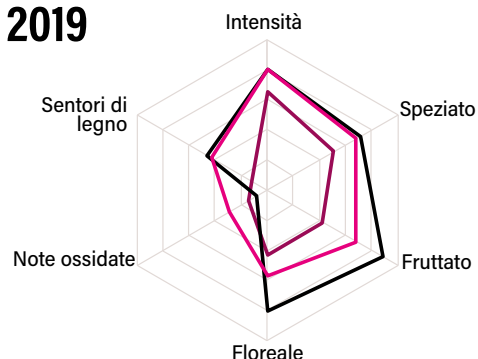
2017



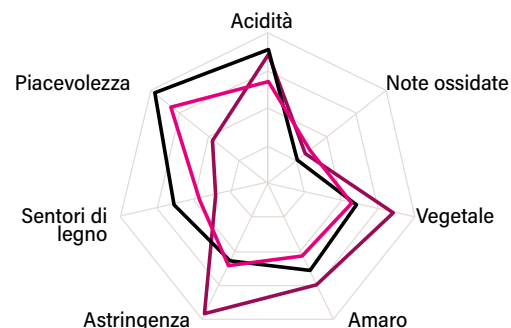
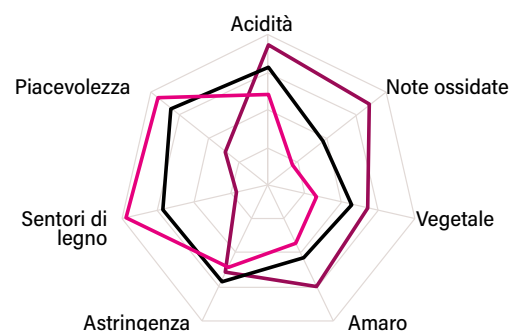
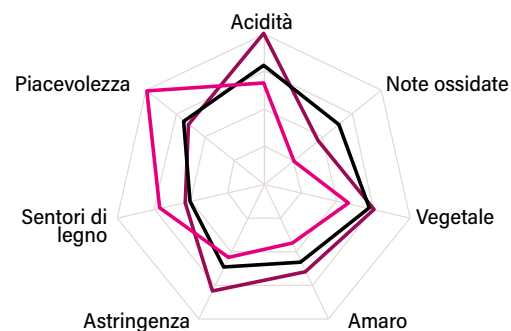
2018



2019



GUSTO



I vini ottenuti dalle tre vinificazioni sono stati analizzati a distanza di 18 mesi dalla vendemmia per le annate 2017 e 2018, e di 10 mesi per l'anno 2019. Da un punto di vista analitico, per quanto riguarda i parametri generali come Alcol, pH, Ac. Totale, Ac. Volatile, Glicerolo e Potassio non sono emerse differenze statisticamente significative fra le tre tesi. Mentre le indagini riguardanti colore e parametri legati alle sensazioni di astringenza e amaro sono risultate interessanti e con scarti eloquenti. L'analisi CIELab ha

evidenziato come l'annata e il tempo trascorso dalla vendemmia influenzino fortemente il colore, con valori di C* e h più elevati nel caso dei vini più giovani (2019) (Figura 2). Le indagini sono proseguite relativamente al quadro polifenolico e dei rapporti tra le varie componenti, con l'obiettivo di validare quanto emerso dalle degustazioni in riferimento alle note amare e alle sensazioni di astringenza (Tabella 1). La Figura 3 illustra il contenuto in Antociani Totali, che risulta maggiore nelle VIN 3, la quale ha anche

Figura 4
Analisi gusto-olfattiva delle tre diverse annate (2017, 2018 e 2019) di Teroldego Rotaliano vinificato secondo i tre protocolli (VIN 1 bordeaux, VIN 2 nero e VIN 3 magenta)

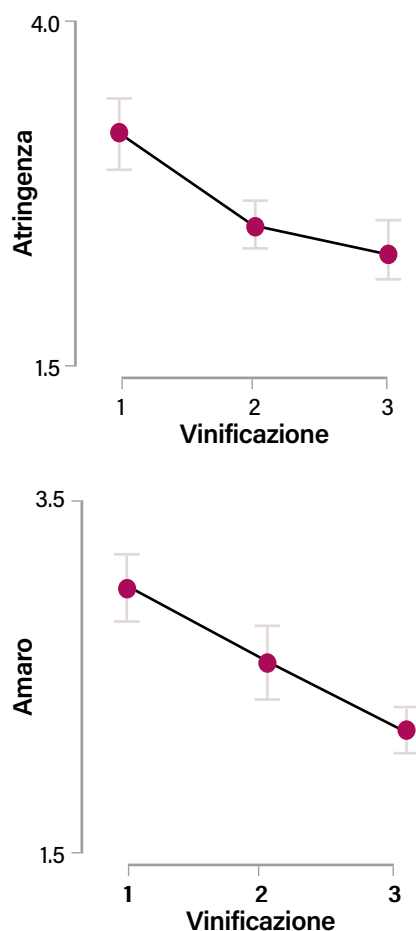


Figura 5
Influenza dei protocolli di vinificazione sull'astringenza e sulla percezione dell'amaro. I dati riportano il valore medio della degustazione delle prove di vinificazione delle tre annate (2017-2018-2019). Le lettere indicano una differenza statisticamente significativa con $p < 0.05$ (in accordo con il test di Turkey)

una maggiore tendenza alla stabilità del colore rispetto a VIN 1 e 2.

Nelle analisi sul contenuto di Proantocianidine la vinificazione 3 - macerazione con Metodo Sincera - ha ottenuto il valore minore fra le tre tesi. Questo aspetto contribuisce, insieme agli altri parametri, alla percezione di minore astringenza nei vini. Tale affermazione è stata confermata dall'assaggio dei vini.

Anche il contenuto di Flavani reattivi alla vanillina, che contribuisce alle note amare, risulta nettamente inferiore nella VIN 3 rispetto alla VIN 1 nell'annata 2017 (Figura 3).

L'ultimo step analitico è stato la degustazione dei vini attraverso l'analisi gusto-olfattiva con Panel addestrato.

Per quanto riguarda gli aspetti olfattivi sono stati indagati intensità,

note speziate, fruttato, floreale, note ossidate e sentori di legno. I descrittori gustativi hanno preso in esame acidità, note ossidate, note vegetali, sensazioni amare, astringenza, sentori di legno e piacevolezza.

In merito al lato olfattivo la vinificazione 3 si è dimostrata tendenzialmente più performante sotto il profilo dell'intensità, delle note fruttate e floreali rispetto alle vinificazioni 1 e 2.

I vini annata '19, ancora in affinamento in barrique e con livelli di solforosa libera contenuti (< 10 mg/l), sono apparsi ovviamente meno complessi ed espressivi.

Le caratteristiche olfattive dei vini confermano quindi che l'adozione del protocollo di vinificazione 3 con l'innovativo Metodo Sincera è stata vantaggiosa.

È però l'analisi gustativa a fornire gli elementi più interessanti: infatti i vini ottenuti da VIN 3 sono risultati i più piacevoli in assoluto, con l'acidità più equilibrata e con note meno ossidate al palato rispetto a quelli prodotti da VIN 1 e VIN 2 (Figura 4). Ad ulteriore riprova, la Figura 5 evidenzia l'azzeramento delle variabili legate alle diverse annate per quanto riguarda note vegetali, sensazioni amare e astringenza, normalmente classificate come negative. Questi aspetti erano stati già anticipati dai contenuti in Proantocianidine e dei Flavani reattivi alla vanillina.

Un'ulteriore conferma giunge dall'analisi ANOVA a due fattori (protocolli di vinificazione e annata), la quale ha evidenziato differenze significative soltanto per i protocolli di vinificazione, con valori di astringenza e amaro significativamente inferiori nel protocollo 3 rispetto al protocollo 1.

Questi risultati attestano i vantaggi dell'adozione della vinificazione secondo il Metodo Sincera, indipen-

dentemente dalle influenze delle diverse annate.

Conclusioni

Le fasi di fermentazione e di macerazione (con tutte le variabili intrinseche applicate) sono la chiave per la produzione di un ottimo vino rosso da invecchiamento.

Allo stesso tempo questi due momenti possono rappresentare anche il limite delle vinificazioni in rosso. Abbiamo posto l'attenzione su tecniche di lavorazione delle uve che rispettano la materia prima, agevolando estrazioni delicate durante le fermentazioni e permettendo all'enologo di agire sulla variabile tempo di contatto tra bucce-mosto-vino. Questo perché vi è sempre più necessità di un'enologia che sappia interpretare le varietà e il territorio, che sappia comprendere e mettere a frutto le caratteristiche naturali delle uve di qualità, limitando al massimo gli additivi che surrogano o integrano ciò che l'uva naturalmente già possiede.

I dati emersi da questo confronto fra vinificazioni mostrano come nei vini ottenuti sia stata azzerata la "variabile annata" per alcune caratteristiche. È un fatto rilevante, che evidenzia come alcune tecniche di vinificazione adattate alla varietà possano contribuire positivamente al miglioramento dei vini, indipendentemente dalle peculiarità della vendemmia.

La vinificazione con l'innovativo Metodo Sincera ha generato i vini più interessanti dal punto di vista gustativo e olfattivo per tutte le annate prese in considerazione.

Questi vini si sono rivelati più espressivi, più intensi, più piacevoli e con un equilibrio tale da sostenere la possibilità di creare un Teroldego Rotaliano Riserva dal profilo decisamente originale rispetto a quelli derivanti dalle vinificazioni classiche.