**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "G.B. Cerletti"**
**CONEGLIANO (TV)**

---

**ISTITUTO TECNICO AGRARIO "G.B. Cerletti"**

**Corso sperimentale Cerere viticolo ed enologico sez. B**

**Tesi per l'Esame di Stato**

# VERDUZZO TREVIGIANO:
# RECUPERO DI BIOTIPI E POPOLAZIONI

CONFRONTI VITICOLI ED ENOLOGICI ANNATA 2008

***Relatrice: prof.ssa Ornella SANTANTONIO***

***Con il contributo:***

***dott.ssa Severina CANCELLIER (Unione ex allievi Scuola Enologica)***

***dott. Stefano SOLIGO (Veneto Agricoltura)***

***dott. Emanuele SERAFIN (Veneto Agricoltura)***

***Aldo COLETTI (Veneto Agricoltura)***

***Candidato: Diego PANTAROTTO***

---

**ESAME DI STATO 2009**

# INDICE

RIASUNTO
ABSTRUCT
1. SCOPO DEL LAVORO
2. IL VITIGNO: VERDUZZO TREVIGIANO
    2.1 Descrizione ampelografia
    2.2 Il Verduzzo DOC Piave
3. MATERIALI E METODI
    3.1 Piano sperimentale
    3.2 Il sito di sperimentazione
    3.3 Aspetti agronomici della zona del Piave
    3.4 Descrizione del vigneto
    3.5 Rilievi fenologici
    3.6 Controlli produttivi
    3.7 Campionamento delle uve
    3.8 Vendemmia e microvinificazione
    3.9 Metodiche analitiche
        3.9.1 Analisi delle uve
        3.9.2 Analisi dei vini
        3.9.3 Analisi sensoriale
4. ANDAMENTO CLIMATICO DELL'ANNATA 2008
5. RISULTATI E DISCUSSIONE
    5.1 Parametri fenologici delle uve
    5.2 Confronto produttivo
    5.3 Parametri tecnologici delle uve
    5.4 Valutazione della composizione dei mosti
    5.5 Valutazione della composizione dei vini
    5.6 Valutazione sensoriale dei vini
6. CONCLUSIONI
7. BIBLIOGRAFIA
ALLEGATI

# RIASSUNTO

Già dal 1870 si hanno notizie della presenza nella pianura trevigiana del “Verduzzo bianco” nella “Ampelografia generale della provincia di Treviso”,nella quale viene citato come vitigno di “antichissima coltivazione”.

Nel presente lavoro, svolto nel corso dell’annata 2008, si è voluto caratterizzare e confrontare sotto il profilo fenologico, produttivo ed enologico le due popolazioni e i tre biotipi di Verduzzo trevigiano. A tale scopo è stato individuato un vigneto nel territorio di Motta di Livenza; nel quale si sono svolti i rilievi fenologici e produttivi. Le uve sono state microvinificate presso il Centro Regionale per la Viticoltura, l’Enologia e la Grappa di Conegliano (TV) ed i vini ottenuti valutati da un panel di degustazione.

Dal punto viticolo ed enologico non sono emerse grandissime differenze perché la varietà è la stessa. Le due popolazioni Verduzzo Motta e il Verduzzo Marcello essendo appunto popolazioni possono presentare maggiore variabilità genetica al loro interno.

Considerando l’aspetto enologico invece si può notare come il Verduzzo trevigiano sia un vitigno che si presta molto bene ai diversi protocolli di vinificazione. Dalla degustazione è emerso che il Verduzzo Motta risponde maggiormente alle esigenze più tradizionali del Verduzzo trevigiano, i biotipi invece accomunano maggiormente le esigenze commerciali, si presentano come ottima base per i vini frizzanti, leggeri, lineari semplici.

# ABSTRACT

Since of 1870, the presence of grapes “Verduzzo bianco” is known in Treviso’s plain, then confirmed by the “Ampelografia generale della provincia di Treviso, where Verduzzo is mentioned as grape of acient cultivation.

In this work, which is done throughout the growing season 2008, we have wanted to characterize and compare in phenologic ans productive terms the two populations (V. Motta e V. Marcello) and the three biotypes (V. Casagrande 4, V. Casagrande 6 e ISV-V5) of Verduzzo trevigiano. To this purpose, was identified a vineyard located in the terroir of Motta di Livenza (TV). The grapes were processed in the Centro Regionale per la Viticoltura, l’Enologia e la Grappa of Conegliano (TV) and the produced were assessed by a panel testing.

Both by the viticultural and oenological point of view, there was no significant difference because you are referring to the same variety or Verduzzo trevigiano. The two populations Verduzzo Motta and Marcello have more genetic variability within them failing as parents of biotypes.

By an oenological point view that Verduzzo trevigiano can adapt well to different vinification.

From the tasting showed that Verduzzo Motta responds more to the needs of traditional Verduzzo trevigiano the biotypes instead share more commercial needs, are as ideal for sparkling wines, light, linear simple wine.

# 1. SCOPO DEL LAVORO

Il distretto del Piave rappresenta una zona di antica tradizione vitivinicola, dove erano coltivate diverse varietà di uva da vino, come testimoniano diversi documenti storici.

Dopo l'arrivo attorno alla metà del 1800 delle più devastanti ampelopatie, l'Oidio la Peronospora e la Fillossera, decimarono nella marca trevigiana, come altrove, il patrimonio viticolo. Le due guerre mondiali inoltre, consumate lungo il fiume Piave, distrussero gran parte della viticoltura locale. Solo verso il primo dopo guerra, più precisamente attorno agli anni '30, venne razionalizzata la coltivazione della vite attraverso l'impianto di numerosi vigneti secondo le indicazioni degli studiosi della vicina Stazione sperimentale di Viticoltura ed Enologia di Conegliano. Vennero inoltre bonificati nuovi terreni e adibiti alla coltivazione di vitigni "internazionali" che garantissero un determinato standard qualitativo appiattendo quella diversità che c'era e che c'è tra i diversi territori che compongono la zona del Piave. In questo modo si è assistito ad una graduale "demolizione" del germoplasma della zona ma anche di quello regionale. Risulta pertanto significativo lo studio delle "vecchie" varietà venete, per evitarne la scomparsa e per valutare o rivalutare le potenzialità viticole-enologiche di questi vitigni, difendendo così il territorio da un appiattimento del gusto "internazionale".

In tempi più recenti le esigenze di una coltivazione più razionale hanno convinto i viticoltori a rinnovare completamente i vigneti, mutando profondamente il profilo produttivo dei vini del Piave pur mantenendo salde le vecchie tradizioni che oggi sono il segreto, assieme alla cultura viticolo-enologica, di una zona che sta facendo molto per migliorare.

Il presente elaborato si inserisce in un progetto ampio, che Veneto Agricoltura e l'Istituto Sperimentale di Viticoltura di Conegliano ora C.R.A. (Centro di Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura), stanno portando avanti da più di un decennio per conoscere e rivalutare i tradizionali vitigni Veneti [5].

Nel presente lavoro si analizzano i risultati viticoli ed enologici ottenuti nel 2008 di due popolazioni (V. Motta e V. Marcello) e tre biotipi (V. Casagrande 4, V. Casagrande 6 e V. ISV-V5) di Verduzzo trevigiano.

L'unico clone registrato per il Verduzzo trevigiano è ISV-V5 che è stato individuato nella az. Casagrande a Conegliano. Nel 2004 la collaborazione tra la Cooperativa Agricola Livenza di Motta di Livenza e l'Istituto Sperimentale per la Viticoltura di Conegliano si è iniziata la selezione del Verduzzo trevigiano coltivato nella zona di Motta. Si è così individuato un vecchio vigneto di proprietà dell'az. Poles in località Albano di Motta di Livenza. Le vecchie viti di Verduzzo trevigiano erano allevate con un il vecchio sistema a "cassone". Si è così effettuata una selezione massale, scegliendo per la moltiplicazione solamente le piante migliori scartando quelle che presentavano problemi visivi di virosi. Sono state ottenute circa 24000 barbatelle e utilizzate in tre vigneti sperimentali, dove il Verduzzo "selezione Motta" è stato messo a confronto con altre popolazioni selezionate nell'azienda Marcello di Fontanelle e con il clone ISV-V5 [4].

Sono stati effettuati rilievi produttivi per riuscire a determinare tramite curve di maturazione le diverse potenzialità dei biotipi e soprattutto delle polazioni, che presentano maggiore variabilità genetica, inoltre sono state ottenute cinque diverse microvinificazioni per esaminare e confrontare i parametri enologici dei diversi vini ottenuti valutandone le potenzialità attraverso una degustazione.

## 2. IL VITIGNO: Verduzzo trevigiano

Nella 1870 la Commissione Ampelografica designata dal Ministero della Agricoltura stilava "l'Ampelografia Generale della provincia di Treviso" con le osservazioni relative alle indagini effettuate nel 1869 sui vitigni coltivati nella provincia di Treviso

Vi vengono citati quattro vitigni con il nome di Verduzzo: Verduzzo bianco, Verduzzo gentile bianco, Verduzzo folto e senza tavola fotografica, la Verdazza.

Il *“Verduzzo bianco”* viene indicato di *“antichissima coltivazione”* nel circondario di Conegliano. Nella descrizione riportata nella Ampelografia trevigiana, leggiamo che la foglia del Verduzzo bianco è *“lobata pronunciata”*, con cinque lobi e seni molto profondi; notevole la tomentosità *“forte e cotonosa”*; il colore è verde chiaro. Il grappolo è *“lungo, grande, spargolo”* e gli acini di colore verde sono *“appena ovali”*. Questo vitigno che *“giammai”* marcisce, presenta però un problema *“fu attaccata dall’oidio”*, malattia fungina che era arrivata nella zona da una quindicina di anni.

Era indicata come *“varietà preferibile per vino fino data che coltivata sui colli e adoperata specialmente a produrre vino da lusso col mezzo dell’appassimento merita di essere raccomandata pei suoi utili effetti”*.

Il *“Verduzzo gentile”* di remota coltivazione sui colli di Conegliano, ha la *“foglia di grandezza volgente alle minori, rotonda, dentata, poco tagliata”*, con tre lobi.

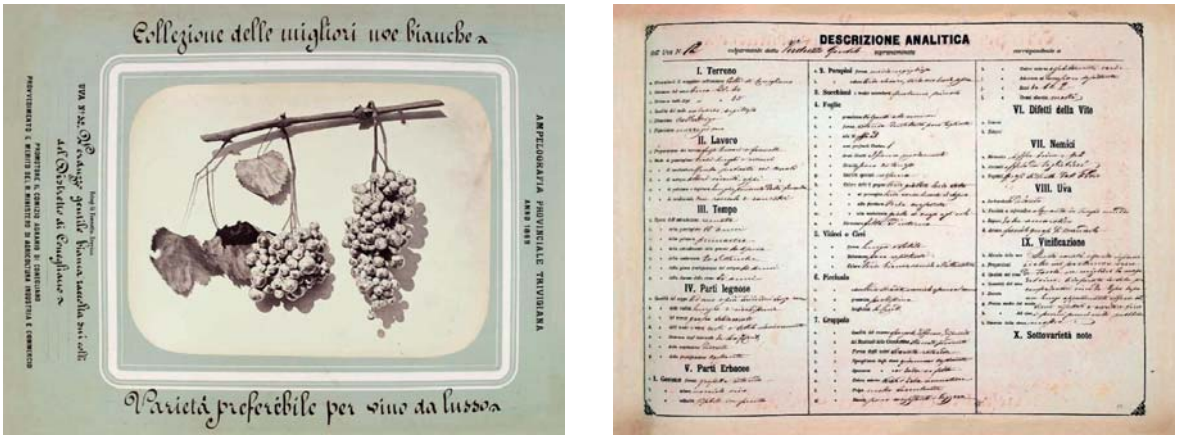


**Figura 1:** Foto e descrizione Verduzzo gentile tratti da "Ampelografia generale della provincia di Treviso" (1870)

Il grappolo è *“spargolo, disforme, disunito con acini di forma svariata rotonda di grandezza giammai costante con bucce di colore verde erba immatura poco consistente e leggera”*.

L’uva è facile a infracidire *“in tempo umido”* ed ha *“sapore dolce aromatico con aroma quasi speciale di mandorla”*. Viene classificata *“varietà preferibile per vino da lusso, dato che adoperata da sola …..dopo un lungo appassimento offerse ottimi risultati a meritare fino a primi premi alle pubbliche mostre”*.

Il *“Verduzzo folto”*, è anche’esso di antica introduzione sui colli coneglianesi. Ha foglie “*delle maggiori”* di forma *“ovale frastagliata”* con cinque lobi molto accentuati. Il grappolo è oblungo, con acini di *“forma rotonda e mezzana… quasi uniformi.. di colore verdognolo… polpa molto carnosa, buccia dura ma facile a crepare”.* Soffre per *“piogge e nebbie”* ma *“non teme molto l’oidio”.* Viene anch’essa classificata *“varietà preferibile per vino fine”*, anche se si specifica che *“di questa sottovarietà non si può determinare il merito di vinificazione non essendo coltivata in quantità sufficiente…”.* La *“Verduzza”,* descritta senza tavola fotografica, è coltivata sui colli di Conegliano da tempo antichissimo. Ha *“foglia rotonda poco frastagliata, con tre lobi… assai cotonosa… grappolo grande e cono, con acini di grandezza uniforme grossi e rotondi e buccia molle”.* Anche questo vitigno è sensibile a “*piogge e nebbie”* ed è colpito dalla crittogama. È definita di *“indole delicata”* e fornisce un *“vino dolce ma di poca durata”.*

**Figura 2** Foto e descrizione Verduzzo bianco tratti da "Ampelografia generale della provincia di Treviso" (1870)

Altri riferimenti riguardo il *Verduzzo folto e gentile* vengono fatti nel: “*Saggio di una Ampelografia generale per Giuseppe dei Conti di Ravasenda”.* In questo saggio vengono inoltre fatti riferimenti al dt. Carpenè che ha studiato il Verduzzo bianco, e viene citata anche la *verdazza Conegliano A.T..* Altre citazioni che affermano che nel distretto di Conegliano e Oderzo fosse conosciuta la *verdazza* arrivano da “Apèlographie di P. Vialla e V. Vermorel” del 1909.

Risulta perlomeno strano che la Commissione Ampelografica designata dal Ministero dell'Agricoltura non abbia segnalato la diffusione del Verduzzo anche nel

mandamento opitergino-mottense, mentre sappiamo dallo studioso mottense Lepido Rocco che proprio negli anni in cui operava tale Commissione Ministeriale a Motta di Livenza, come riportiamo più avanti, si coltivava il vitigno Verduzzo.

Va comunque sottolineato che gli ampelografi di fine ottocento - inizio novecento non accennano mai al nostro vitigno, dato che parlando di *Verduzzo* si riferiscono tutti al *Verduzzo friulano.*

Infatti il Cosmo nel 1962, suggerisce che siccome *"nelle rispettive zone la coltivazione entrambi i vitigni vengono denominati* "Verduzzo" *è auspicabile, allo scopo di evitare confusioni, che venga adottata la dizione di "Verduzzo friulano" per l'uno e di "Verduzzo trevigiano" per l'altro.*

Il nome *Verduzzo* trevigiano comincia quindi ad essere utilizzato negli ultimi quarant'anni dello scorso secolo, e sostituisce in parte la denominazione *Verduzzo di Motta o Verduzzo Motta* con cui il vitigno veniva anche chiamato nella sinistra Piave.

Sull'origine del *Verduzzo trevigiano* Cosmo scrive che *"dalle notizie che abbiamo potuto assumere sembra che il Verduzzo trevigiano diffusosi nella pianura trevigiana posta sulla sinistra del Piave, sia stato inizialmente introdotto dalla Sardegna, con tutta probabilità verso gli arbori del presente secolo (1900 n.d.a), nella zona di Motta di Livenza. Non c'è stato però possibile stabilire a quale vitigno sardo possa eventualmente corrispondere; comunque non può identificarsi con alcuno dei più importanti vitigni coltivati in quell'isola".*

Il Cosmo probabilmente ha tratto dal volume "Motta di Livenza e suoi dintorni", dello studioso mottense Lepido Rocco, stampato a Treviso nel 1897, ma scritto diversi anni prima. Il Rocco afferma, infatti, che una famiglia di possidenti di Villanova, gli Ancilotto, nella seconda metà dell'800 aveva impiantato nelle proprie terre in Villanova di Motta un vitigno di probabile origine sarda ma chiamato dai proprietari Verduzzo Motta. Poiché in quegli anni Lepido Rocco, nativo di Lorenzaga, era insegnante elementare e poi direttore didattico, sempre a Motta, nonché attento studioso della storia locale e delle vicende del suo tempo, è da ritenere che la notizia l'avesse personalmente avuta dal cav. Arturo Ancilotto, o

dai suoi fratelli Antonio e dott. Carlo, i cui eredi abitano ancora la villa padronale in Villanova e sono proprietari di diversi appezzamenti di terra in comune di Motta di Livenza.

E così viene anche chiamato, mezzo secolo dopo, nel 1956, da Luigi Manzoni, in un suo lavoro pubblicato nella Rivista di viticoltura e di Enologia di Conegliano, dove illustra fotograficamente il polimorfismo fogliare presente in viti nate da vinaccioli di *"Verduzzo di Motta"*.

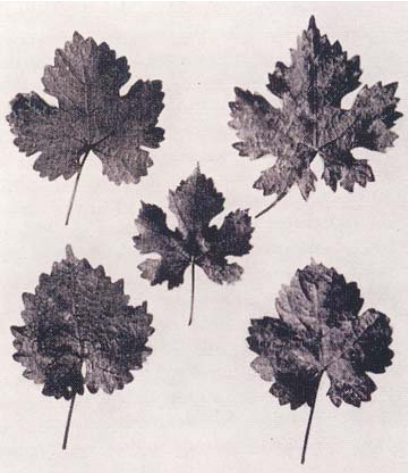

**Figura 3:** Vari tipi di foglie della porzione superiore del fusto in viti da seme nate da vinaccioli di una stessa varietà di vinifera (Verduzzo Motta)

Secondo la citata indagine di Vianello e Carpenè pubblicata nel 1874, nel comune di Motta, che a quei tempi aveva 564I abitanti, c'erano ben 2791 ettari vitati su una totale di 3527.

Venivano prodotti in totale 1500 ettolitri di vino, di cui 375 bianco, da Pignolo e Bianchetto e 1125 rosso da Raboso e Schiavo.

Il *Verduzzo* non era quindi sufficientemente diffuso per essere specificatamente indicato. D'altra parte non figura nemmeno tra i vitigni indicati più diffusi negli altri comuni della provincia.

Ulderico Bernardi scrive nella sua raccolta "La festa delle vigne": "*Passano i secoli, e il panorama dei brolli e dei vigneti subisce giorni infausti. Anche se certe qualità di viti resistono bene ai disagi meteorologici e alle devastanti incursioni dei parassiti.*

*Un vecchio contadino di Oderzo, annota nei primi anni dell'Ottocento che le più capaci in questo senso sono in pianura, tra le uve bianche, la rabosina e la verdazza"* [5]. Che per *verdazza* si intendesse proprio il Verduzzo trevigiano non vi è la certezza, però sicuramente i contadini facevano riferimento ad un vitigno che produceva uva o vino di color verdognolo.

Sono molte le somiglianze tra la descrizione del *Verduzzo bianco* dell'Ampelografia trevigiana e il *Verduzzo trevigiano*; anche questo suo utilizzo per vino passito è arrivato fin quasi ai giorni nostri: infatti, fino ad una ventina di anni

fa nei vecchi vigneti della zona di produzione del "Torchiato di Fregona' sopra Vittorio Veneto, verso il Cansiglio, si trovavano abbastanza frequentemente ceppi di *Verduzzo trevigiano* ed attualmente nella zona del Piave, non è infrequente trovare dei vini passiti di *Verduzzo trevigiano* [4].

## 2.1 Descrizione Ampelografica

Si riporta la descrizione ampelografia del *Verduzzo trevigiano* effettuata dal Cosmo e Sardi nel 1989 [7]. Il Verduzzo trevigiano ha l'apice del germoglio espanso, lanuginoso, di colore verde biancastro con orli bronzati. Le prime foglioline apicali (1ª-3ª) sono un po' a gronda, colore verde bronzato superiormente, biancastro di sotto per la presenza di un fitto tomento; seno peziolare molto aperto; lanceolato il bordo mediano. Le foglie basali sono spiegate, con qualche pelo nella pagina superiore, verdi superiormente e biancastre inferiormente, il seno peziolare a V-U; i seni laterali sono mediamente profondi; penta lobate; denti abbastanza regolari. L'infiorescenza lunga 10-12 cm, piramidale, o cilindro-conica. La foglia è di grandezza media, con base a U; seni laterali superiori a U che tendono a chiudersi o sovrapporsi, abbastanza profondi. Il lembo è un po' ondulato con superficie liscia; i denti sono mediamente pronunciati, un po' irregolari con margini convessi a bordi larghi; il picciolo è corto, di media grossezza, verde sfumato. Per quanto riguarda il tralcio erbaceo è leggermente schiacciata la sezione trasversale, superficie striata, verde con striature vinose. I viticci sono bifidi e trifidi intermittenti (formula: 0-1-2-0-1-2...). Il tralcio legnoso ha una sezione quasi

**Figura 5**: Germoglio di Verduzzo trevigiano

**Figura 4:** Foglia di Verduzzo trevigiano

circolare, robusto, di colore nocciola chiaro, con sfumature marroni marcate a livello dei nodi, gli internodi sono di 8-10 cm; le gemme sono globose e sporgenti. Il troco del *Verduzzo trevigiano* è robusto. Il grappolo a maturità industriale è medio (lungo circa 15-20 cm), cilindrico- piramidale, alato di media compattezza; il peduncolo lungo, sottili, verde; pedicelli sottili e lunghi. L'acino medio, ovoidale; buccia verde, punteggiata, abbastanza sottile; con polpa succosa, dolce dal sapore semplice.

**Figura 6:** Grappolo di Verduzzo trevigiano

## 2.2 Il Verduzzo DOC Piave

La DOC Piave è stata istituita nel 1971 e comprende le aree viticole pianeggianti ubicate intorno al fiume Piave nelle province di Treviso e Venezia. In essa è contemplato anche il vino Verduzzo per la cui preparazione possono essere utilizzate le uve dei due Verduzzo da soli o congiuntamente, per cui si possono avere in provincia di Treviso più tipologie di vino Verduzzo, con caratteristiche organolettiche fra loro diverse.

Il disciplinare, tenendo conto della diversità delle uve provenienti dai diversi vitigni di Verduzzo, stabilisce che il vino Verduzzo DOC Piave debba avere le seguenti caratteristiche organolettiche, espresse in modo abbastanza generico, lasciando conseguentemente ampia libertà ai produttori:

- colore: giallo dorato più o meno intenso o giallo paglierino, tendente al verdognolo.
- odore: vinoso, delicato, caratteristico gradevole.
- sapore: asciutto, sapido, armonico e gradevole.

Il vitigno Verduzzo trevigiano è predominante nella zona alta della pianura ma scendendo verso la provincia di Venezia aumenta, fino quasi a prevalere, il Verduzzo friulano. Sempre nel trevigiano vengono prodotti circa 20.000 tonnellate tra le diverse tipologie (troppe e tali da ingenerare confusione nei consumatori) ad

Indicazioni Geografiche Tipiche (Veneto, Marca Trevigiana, Veneto Orientale, Delle Venezie, Alto Livenza, Colli Trevigiani).

Il vino ottenuto dalle uve del Verduzzo trevigiano era così definito da Cosmo e Sardi nel 1964: "*di bel colore paglierino, provvisto di buon profumo; sapore asciutto, morbido, abbastanza alcolico, delicatamente amarognolo, giustamente acido, sapido; ottimo vino bianco fino"*. Pittaro nel 1982, aggiunge che il vino del Verduzzo trevigiano *"è leggermente tannico, di corpo snello, nervoso e asciutto"*. Ma le sue caratteristiche possono cambiare a seconda del tipo di vinificazione adottato.

La chiave di lettura nella vinificazione delle uve del nostro Verduzzo sta nella buccia, infatti è la sua estrema fragilità alla maturazione che permette la facile estrazione dei suoi componenti, ma per lo stesso motivo anche la cessione di composti che possono in qualche modo turbare la sensorialità del vino.

Infatti abbiamo ricordato che qualcuno lo definisce leggermente tannico, altri leggermente amarognolo, altri ancora lo ricordano per la buccia sottile, poco consistente e leggera, per l'aroma quasi di mandorla che la dice lunga sulla fragilità di queste cellule dell'epicarpo, sia quelle dell'epidermide che quelle degli strati immediatamente sottostanti.

In queste cellule i pigmenti flavonici, in particolare la quercetrina, dal colore giallo e dal sapore amarognolo viene ceduta facilmente al mosto, ed è questa che per la sua natura glucosidica idrolizzandosi da luogo alla quercitina dal colore aranciato, responsabile di questo tono nei Verduzzi prodotti non strettamente con la vinificazione in bianco.

Per gli stessi motivi le cellule dell'epidermide, e quelle dei sottostanti 6-8 strati cedono facilmente il potassio, che da solo costituisce il 50% della carica cationica della buccia. Questa cessione ha forti ripercussioni sulla biologia e sulla chimica del vino, implicando notevoli ed estremamente diverse scelte tecnologiche.

Per questo motivo il Verduzzo vinificato in bianco, nel modo tradizionale, privilegia quelle caratteristiche di giovinezza del vino nuovo legate all'esplosione dei profumi di mela verde e banana, che tanto entusiasmano l'enologo a fine della fermentazione alcolica, ma che hanno una durata di solo qualche mese. Il vino

ottenuto da questo tipo di vinificazione è molto lineare, semplice, leggero, ma si presta ottimamente alla elaborazione di vini frizzanti e spumanti con residui zuccherini relativamente bassi. Invece i prodotti ottenuti da macerazioni della buccia in ambiente freddo e senza alcol hanno caratteristiche di robustezza sensoriale immediatamente più marcate sia in bocca sia nel naso, in quest'ultimo con evidenza di note da mela golden.

Nella macerazione della buccia in ambiente diversamente alcolico il Verduzzo si trasforma totalmente diventando un vino con una certa prepotenza gustativa dove aumentano sia la struttura che le sensazioni gustative specialmente relativamente all'ampiezza e alla durata dello stimolo sensoriale. Queste caratteristiche sono confermate anche dalle note cromatiche che si spostano verso il giallo maturo. È questo il Verduzzo tradizionale, dai profumi leggeri, che ricordano la frutta matura, il più interessante, quello che non tradisce l'assaggiatore, dal gusto che più facilmente si correla agli accostamenti della cucina veneta.

Andando avanti nella virtuale scala delle preparazioni tecnologiche troviamo le preparazioni tecnologiche con uva stramatura e appassita, ottenuta sempre in fruttaio, mai all'aperto negli umidi mesi del nostro autunno. In questi casi i vini diventano di una eleganza austera fatta di struttura tannica, accompagnata da note secche, agrumate, di frutta appassita, miele e cioccolato. È evidente l'ecletticità di un uva dal sapore semplice, ma dalle risorse notevoli, che come argilla si presta ad essere conformata a proprio piacimento dall'estrosità dell'enologo [4].

# 3. MATERIALI E METODI

## 3.1 Piano sperimentale

Il presente lavoro riporta i risultati del confronto viticolo ed enologico di popolazioni e biotipi diversi della varietà Verduzzo trevigiano risultati nel corso dell’annata 2008. I biotipi esaminati sono: Verduzzo Casagrande 4, Verduzzo Casagrande 6 e clone omologato Verduzzo ISV-V5, le due popolazioni sono:

Verduzzo Motta e Verduzzo Marcello. Le osservazioni ed i rilievi sono stati condotti nel vigneto della Società Agricola Marcuzzo a Malintrada di Motta di Livenza (TV). Il vigneto è stato piantato nell'ambito di una sperimentazione rivolta alla salvaguardia del *"biotipo Motta"* effettuata dall'Istituto Sperimentale Viticoltura in collaborazione con la Società Cooperativa Agricola Livenza (COOAL).

## 3.2 Il sito di sperimentazione

La zona di Motta di Livenza e anche altre località limitrofe della sinistra Piave, risultano ancora oggi le località più dedite alla coltivazione del Verduzzo trevigiano. Nel 1874, Antonio Carpenè ed Angelo Vianello illustrando nel libro "*La vite ed il vino nella Provincia di Treviso*" i dati sulla produzione di vino bianco e rosso, rilevarono come il vitigno Verduzzo fosse diffuso nel distretto di Oderzo anche se non si ha la certezza che il vitigno coltivato fosse proprio il Verduzzo trevigiano. Nella zona il vitigno a bacca bianca predominante era il Pignolo, per una produzione totale di vino bianco pari a 300 ettolitri, contro i 2100 ettolitri di vino rosso. Allora la superficie vitata era stimata in 829 ettari su 849 ettari totali di superficie agricola utile.

## 3.3 Aspetti agronomici della zona DOC Piave

La pianura trevigiana si presenta sotto il profilo agronomico, un'area caratterizzata da varie zone, che presentano una composizione differente. Il distretto di Motta e composto perlopiù da terreni argillosi, presentano una scarsa presenza di ghiaia, in quanto nel corso della formazione di tali suoli i depositi ciottolosi si sono fermati più a monte. Si presentano caratterizzati da 20-25% di sabbia e 30-50% di argilla.

Dal punto di vista agronomico non si presentano problemi di carenze idriche, in quanto si rileva una buona ritenzione idrica da parte di questi terreni; anche le riserve minerarie si presentano buone, ed equilibrate nei vari elementi minerali.

La morfologia del suolo e sottosuolo si presenta relativamente pianeggiante con quote comprese tra 7÷8 . La genesi del territorio va però collegata all'azione

deposizionale di due grandi sistemi fluviali, quello del Piave e quello del Meduna-Cellina-Tagliamento, i cui due domini possono essere individuati rispettivamente ad ovest e ad est del Livenza. Si ricorda infatti che né il Livenza né il Monticano hanno alluvioni proprie, il Livenza in quanto generato da sorgenti carsiche nella zona di Polcenigo (PN), il Monticano in quanto dotato di un modestissimo bacino montano. I due fiumi compirono invece un'azione di rimaneggiamento sulle alluvioni precedenti, da cui esportarono la parte fine; si spiegano in tal modo e col modesto apporto proprio le fasce di terreno limoso-sabbioso che si trovano in corrispondenza dei due corsi d'acqua sopraccitati.

### 3.4 Descrizione del vigneto

Il vigneto dell'azienda ha una giacitura pianeggiante, l'impianto è del 2005, il sesto di impianto 2,50 m X 0,80 m, la forma di allevamento adottata è il Guyot monolaterale ed il portainnesto utilizzato è il Kober 5BB. Sono state piantate 3030 barbatelle della popolazione Verduzzo Motta, 3322 barbatelle della popolazione V. Marcello, per gli altri biotipi sono state piantate 71 barbatelle di V. Casagrande 6, 60 barbatelle di V. Casagrande 4 e 62 di V. ISV-V5.

### 3.5 Rilievi fenologici

Per ciò che attiene la fenologia sono state rilevate solo le date dello svolgimento dell'invaiatura al 50%, anche se questa operazione è risultata maggiormente difficile nelle varietà a bacca bianca. Non sono state raccolte le date di germogliamento e fioritura, mentre è stata rilevata anche la data di raccolta.

### 3.6 Controlli produttivi

I controlli produttivi, svolti in diversi momenti del ciclo annuale, hanno interessato i seguenti parametri

1. *Peso medio grappolo e peso medio acino*, rappresentano un carattere genetico che può essere influenzato da una serie di fattori: n° di gemme lasciate, tipo di potatura e disponibilità di acqua e azoto durante la fase erbacea. Il p.m.g. è stato determinato su 5 grappoli ed il p.m.a su 100 acini entrambi raccolti in modo casuale lungo i filari.
2. *Peso medio uva per ceppo*, rilevando la produzione di 20 piante perché per alcuni biotipi e popolazioni sono state prelevate più viti per individuare tale parametro.

### 3.7 Campionamento delle uve

Per valutare l'andamento della maturità delle uve si sono fatti campionamenti dal 20 agosto 2008 e proseguiti fino al momento della vendemmia avvenuta il giorno 25 settembre 2008 (29/08/2008, 09/09/2008, 18/09/2008, 21/09/2008). Per il biotipo Casagrande 4 la raccolta delle uve per la determinazione della curva di maturazione è iniziata il 29/08/2008.

La metodica utilizzata prevedeva la raccolta di 5 grappoli prelevati in modo rappresentativo dalle parcelle oggetto di studio. I campionamenti sono stati eseguiti spostandosi lungo filare scegliendo i grappoli in modo del tutto casuale (indipendentemente dalla loro posizione) e prelevandone alla cieca uno ogni due o tre piante, scartando le piante all'inizio e alla fine del filare. Le uve sono state conservate in un luogo fresco e asciutto, ed analizzate per determinare i parametri classici della maturazione (zuccheri riduttori, acidità totale, pH, acido malico, acido tartarico) entro le ventiquattro ore dalla raccolta.

### 3.8 Vendemmia e micro vinificazione

La scelta della data di vendemmia è stata individuata in base sia al periodo di maturazione delle uve desunto dalle curve di maturazione sia dall'andamento meteorologico, tenendo conto di arrivare alla maturazione naturale ottimale, come prevede il protocollo di vinificazione .riferito al testo unico 195 del 24 Giugno 2008 nell'ambito della selezione clonale di uve da vino.

Per ciascuna tesi sono stati prelevati circa 110 kg di uva. Che sono stati subito trasferiti presso il Centro Regionale per la Viticoltura e l'Enologia e la Grappa di Veneto Agricoltura in Conegliano (TV), dove è stata effettuata la microvinificazione attuando i protocollo di vinificazione tradizionale in bianco.

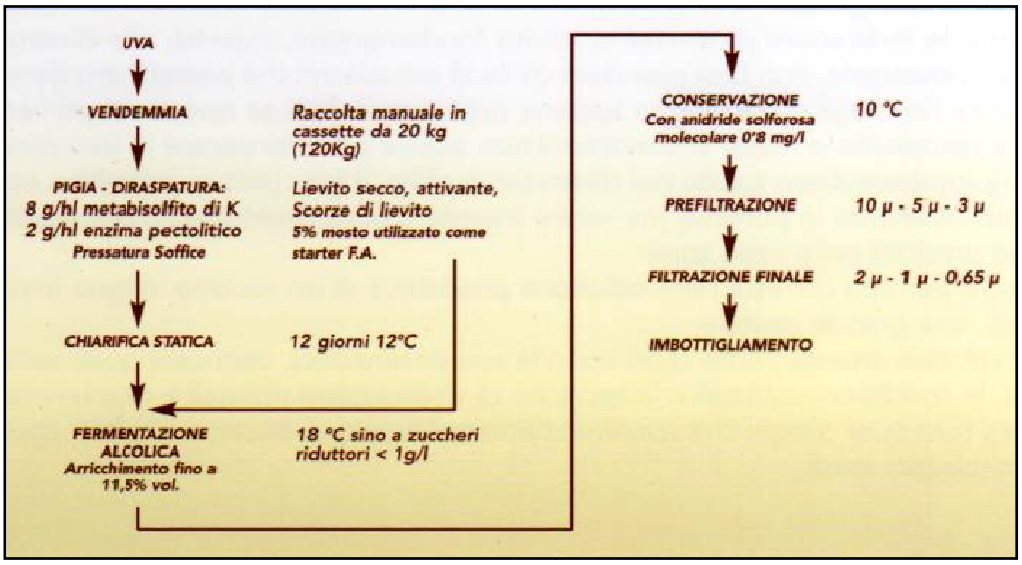


**Figura 7**: Diagramma di flusso della vinificazione tradizionale in bianco

## 3.9 Metodiche analitiche

### *3.9.1 Analisi delle uve*

Ogni campione d'uva è stato utilizzato per la determinazione dei parametri classici della maturità. Per ciascuno di questi sono riportati di seguito i metodi previsti per le rispettive analisi. Nella Tab. 2 vengono invece riepilogati gli strumenti utilizzati.

1. pH: metodo enzimatico per pHmetria differenziale.
2. Acidità totale: metodo enzimatico per pHmetria differenziale.

3. Zuccheri riduttori: metodo enzimatico per pHmetria differenziale.
4. Acido L-malico: metodo enzimatico per pHmetria differenziale.
5. Acido tartarico: metodo colorimetrico al metavanadato di ammonio.

### *3.9.2 Analisi dei vini*

Le analisi eseguite sui vini hanno riguardato i seguenti parametri.

6. Anidride solforosa totale e libera: metodo per titolazione redox con elettrodo al platino.
7. pH: metodo per pHmetria.
8. Acidità totale: metodo per titolazione acido-base con pHmetro.
9. Acidità volatile: metodo enzimatico per pHmetria differenziale.
10. Acido L-malico: metodo enzimatico per pHmetria differenziale.
11. Titolo alcolometrico volumico: metodo per spettroscopia IR.
12. Estratto secco totale metodo per spettroscopia IR.

| Riferimenti parametri | Strumenti utilizzati per la determinazione |
|---|---|
| **1 – 2 – 3 – 4 – 9 – 10** | CL10 - Eurochem |
| **5** | Spettrofotometro UV-1601 SHIMADZU |
| **6 – 7 – 8** | Titolatore automatico CRISON |
| **11** | Alcolyzer Wine ANTON PAAR |
| **12** | Density meter ANTON PAAR |

**Tabella 1:** Riepilogo della strumentazione impiegata per le analisi

### *3.9.3 Analisi sensoriale*

I vini ottenuti dalle quattro diverse microvinificazioni sono stati sottoposti ad analisi sensoriale. I vini sono stati valutati attraverso un test a punti, utilizzando una scheda strutturata per una valutazione quantitativa ed una valutazione edonistica:

- sensazioni visive: intensità colorante, giallo dorato, attraenza;

- sensazioni olfattive: intensità olfattiva, floreale generico, acacia, gelsomino, frutta fresca, frutta matura, frutta tropicale, vegetale fresco, vegetale secco, lattico, speziato,finezza;
- sensazioni gustative/tattili: struttura, persistenza, acido, salato, amaro, equilibrio;
- sensazioni retrolfattive: sentori positivi, frutta matura, sentori negativi, finezza, equilibrio;

Per ogni singolo descrittore è stato chiesto di quantificarne la percezione in una scala da 1 a 9.

Il panel è stato sottoposto a 20 consumatori medi; dal risultato della media dei dati è stato creato un grafico radar in modo da ottenere una visione d'insieme, utile ad un immediato confronto tra i vini. Gli esaminatori sono stati anche sottoposti ad una scheda preferenziale, per individuare che tipo di vino piacesse maggiormente al consumatore medio. I risultati di queste schede sono stati elaborati tramite dei grafici a colonne.

## 4. ANDAMENTO CLIMATICO DELL'ANNATA 2008

Le caratteristiche climatiche dell'annata 2008 sono state fornite dal sito internet dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione è Protezione Ambientale del Veneto nella sezione agrometeorologia e di seguito brevemente riportate [1].

L'annata 2008 nella provincia di Treviso è stata caratterizzata da:

- *Primavera: TEMPERATURE* le medie delle temperature minime del trimestre 1° marzo – 31 maggio 2008, in pianura sono state superiori alle medie del periodo 1994-2007 di circa 0.5-1°C. In pianura le massime sono state inferiori alle medie di riferimento di circa 1 °C. PRECIPITAZIONI: la cumulata delle piogge, nel trimestre primaverile, è oscillata tra 100 e 600 mm risultando generalmente superiore alla media del periodo 1994-2007 soprattutto nella parte centro orientale, zona in cui è stato registrato un surplus compreso tra 60 e 200 mm.
- *Estate:*TEMPERATURE: in pianura le minime sono state generalmente superiori alla media del periodo di riferimento 1994-2007 di circa 0.5-1°C con

punte di 1.5° nel soprattutto nel veneziano; le temperature massime sono state generalmente in media dato che gli scarti si distribuiscono a macchia di leopardo e sono compresi tra -0.5 e +0.5 °C. PRECIPITAZIONI: la cumulata totale delle piogge è oscillata tra 100 ed i 600 mm con valori in pianura compresi tra i 150 mm del rodigino ed i 350 mm del veneziano; rispetto al periodo 1994-2007 gli scarti positivi e negativi, tipicamente distribuiti a macchia di leopardo, presentano rispettivamente valori compresi tra 0 e -40 mm e più spesso tra 0 e 40 mm, con frequenti punte massime di 80 mm.

- *Autunno:* TEMPERATURE: in pianura le minime sono state generalmente superiori di circa 0.5-1°C rispetto alla media del periodo di riferimento 1994-2007; in pianura le massime sono state generalmente al di sopra della media di circa 0.5°C con punte massime di 1°C sulla pianura meridionale. PRECIPITAZIONI: la cumulata totale delle piogge è oscillata tra 150 ed i 1050 mm con valori in pianura compresi tra i 250 mm del rodigino ed i 450 mm della pianura settentrionale e orientale; rispetto al periodo 1994-2007 gli scarti negativi e positivi, presentano rispettivamente valori generalmente compresi tra i -50 mm della pianura centrale e orientale del rodigino, ed i 50 mm del resto della pianura.

Successivamente sono stati elaborati i grafici, riportati in seguito, relativi alle temperature medie mensili ed alla piovosità mensile totale dell'annata 2008. dati sono stati forniti dal CO.DI.TV (Consorzio Difesa Treviso) e sono riferiti alla stazione meteorologica di Motta di Livenza [2].

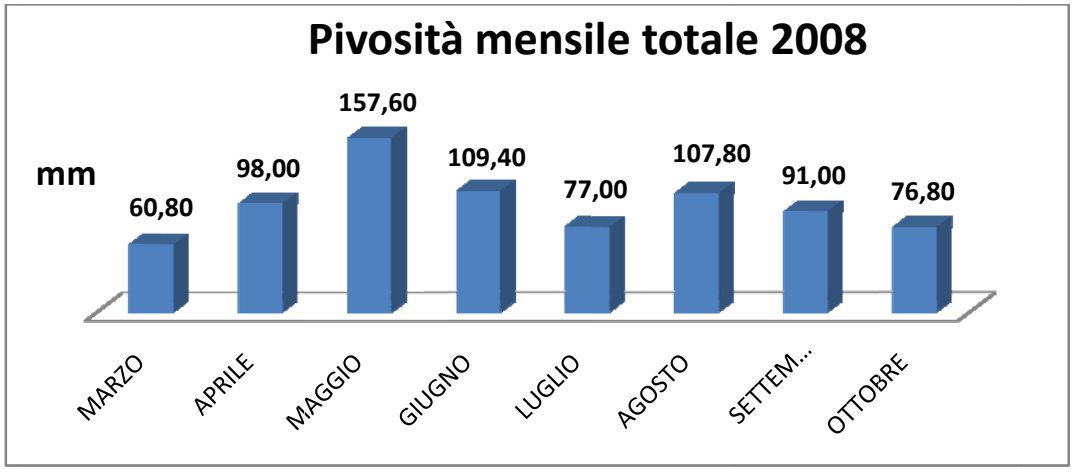


**Figura 8:** Piovosità mensile totale 2008

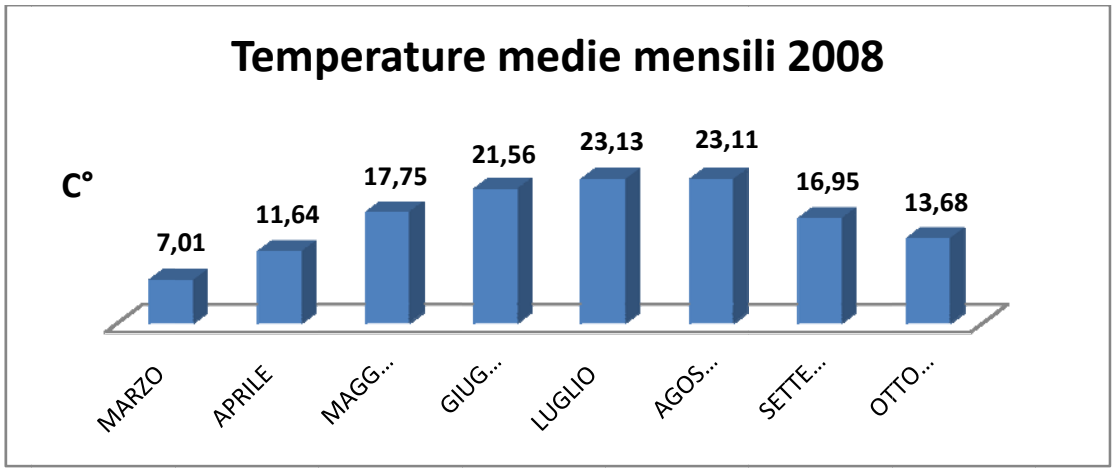


**Figura 9:** Temperature medie mensili 2008

A partire dai dati raccolti dal sito internet del Consorzio di Difesa della provincia di Treviso [2], è stato calcolato l'Indice di Winkler, ovvero la sommatoria delle temperature attive (superiori ai 10 °C) dal (01/04/2008) alla data della raccolta (25/09/2008) [6].

**1650,10**

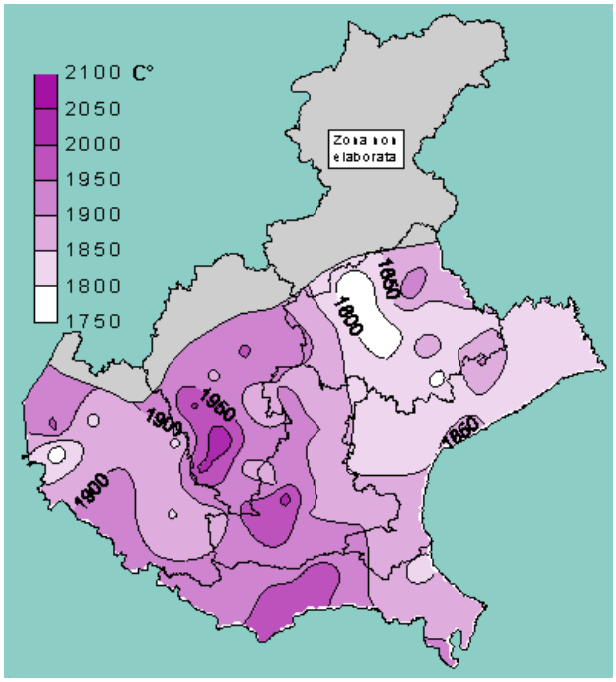


**Figura 10**: INDICE BIOCLIMATICO DI WINKLER (1993-2002) Arpaveneto [1]

# 5. RISULTATI E DISCUSSIONE

## 5.1 Parametri fenologici delle uve

Sono state inoltre individuate le date di invaiatura al 50% delle 5 tesi, tenendo conto che il rilevamento di tale periodo fenologico è difficile nelle varietà a bacca bianca.

| Biotipi e popolazioni | Data invaiatura 50% |
|---|---|
| V. ISV-V5 | 15/08/2008 |
| V. CASAGRANDE 4 | 14/08/2008 |
| V. CASAGRANDE 6 | 16/08/2008 |
| V. MOTTA | 20/08/2008 |
| V. MARCELLO | 19/08/2008 |

**Tabella 2:** Date al 50% della invaiatura

Nel 2008 le invaiature sono avvenute tra il 14 e il 20 di agosto: naturalmente più precoci i 3 biotipi (ISV-V5, Casagrande 4, Casagrande 6), mentre per le 2 popolazioni, dove maggiore è la variabilità genetica, presentano date d'invaiatura al 50% della manifestazione ritardate di 3-4 giorni.

## 5.2 Confronto produttivo

Nella tab.3 vengono riassunti i dati relativi i valori dei parametri produttivi. Il Verduzzo Casagrande 6 presenta la produzione per ceppo maggiore alle altre tesi per quanto riguarda l'annata 2008. Si può quindi dedurre che le produzioni siano maggiori nel Casagrande 6 e nella popolazione Motta, anche se il peso maggiore di 10 grappoli risulta averlo il biotipo ISV-V5. I pesi medi degli acini invece sono molto simili tra le 5 tesi. Anche qui la raccolta dei campioni è avvenuta in modo casuale, non considerando l'inizio e la fine dei filari.

| Biotipi e popolazioni | peso tot kg | peso medio uva per ceppo kg | peso 10 grappoli kg | peso 30 acini gr | peso medio acino gr |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| V. ISV-V5 | 114,00 | 5,43 | 3,38 | 58,80 | 1,96 |
| V. CASAGRANDE 4 | 126,00 | 5,04 | 2,66 | 58,20 | 1,94 |
| V. CASAGRANDE 6 | 121,00 | 5,76 | 2,27 | 58,34 | 1,94 |
| V. MOTTA | 121,00 | 5,50 | 1,84 | 56,10 | 1,87 |
| V. MARCELLO | 118,50 | 4,74 | 2,34 | 57,25 | 1,91 |

**Tabella 3:** Valori dei parametri produttivi

## 5.3 Parametri tecnologici delle uve

I dati rilevati nel corso della maturazione delle 5 tesi sono riassunti nella Tab.3. le uve provengono dalla azienda Marcuzzo, si ricorda che i valori di cui alla data 25 Settembre 2008 si riferiscono alla data della raccolta.

| | | Date dei campionamenti | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 20-ago-08 | 29-ago-08 | 09-set-08 | 18-set-08 | 21-set-08 | 25-set-08 |
| Z.R | V. ISV-V5 | 84,07 | 132,08 | 171,78 | 184,80 | 185,29 | 207,21 |
| | V. CASAGRANDE 4 | | 133,10 | 187,05 | 207,32 | 208,09 | 229,16 |
| | V. CASAGRANDE 6 | 76,02 | 129,94 | 126,50 | 156,20 | 176,69 | 213,94 |
| | V. MARCELLO | 84,27 | 117,18 | 153,35 | 161,52 | 162,32 | 202,32 |
| | V. MOTTA | 69,73 | 122,51 | 149,08 | 191,55 | 197,76 | 209,68 |
| A.T | V. ISV-V5 | 20,29 | 11,04 | 8,43 | 5,72 | 7,05 | 5,48 |
| | V. CASAGRANDE 4 | | 11,50 | 8,27 | 5,86 | 6,75 | 5,45 |
| | V. CASAGRANDE 6 | 21,64 | 11,97 | 9,31 | 6,20 | 7,76 | 6,63 |
| | V. MARCELLO | 20,78 | 12,28 | 8,35 | 6,73 | 6,67 | 5,80 |
| | V. MOTTA | 24,73 | 13,57 | 8,19 | 6,23 | 7,08 | 5,68 |
| pH | V. ISV-V5 | 2,61 | 2,83 | 3,03 | 3,10 | 3,19 | 3,21 |
| | V. CASAGRANDE 4 | | 2,78 | 3,04 | 3,09 | 3,23 | 3,26 |
| | V. CASAGRANDE 6 | 2,61 | 2,81 | 2,99 | 3,04 | 3,18 | 3,20 |
| | V. MARCELLO | 2,67 | 2,80 | 3,02 | 3,04 | 3,17 | 3,26 |
| | V. MOTTA | 2,62 | 2,77 | 3,04 | 3,17 | 3,14 | 3,31 |
| | | | | | | | |
| $H_2M$ | V. ISV-V5 | 9,75 | 5,62 | 3,77 | 3,18 | 3,03 | 2,21 |
| | V. CASAGRANDE 4 | | 6,98 | 4,01 | 3,82 | 2,96 | 2,28 |
| | V. CASAGRANDE 6 | 10,70 | 6,06 | 4,05 | 3,21 | 3,54 | 2,93 |
| | V. MARCELLO | 9,91 | 5,98 | 4,10 | 3,23 | 2,81 | 2,64 |
| | V. MOTTA | 11,25 | 6,71 | 3,84 | 3,62 | 3,17 | 2,69 |
| | | | | | | | |
| HTH | V. ISV-V5 | 8,42 | 7,46 | 7,28 | 7,22 | 7,11 | 3,86 |
| | V. CASAGRANDE 4 | | 7,31 | 7,21 | 7,77 | 6,58 | 4,07 |
| | V. CASAGRANDE 6 | 7,90 | 7,56 | 8,22 | 6,86 | 7,29 | 4,39 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| V. MARCELLO | 7,39 | 6,93 | 7,44 | 6,81 | 6,06 | 4,05 |
| V. MOTTA | 7,77 | 7,13 | 7,07 | 6,61 | 6,40 | 3,90 |

**Tabella 4:** Andamento della maturazione uve delle 5 tesi

## 5.4 Dati alla raccolta nel 2008

I sottostanti grafici evidenziano i contenuti in zuccheri riduttori, acidità totale, pH, acido malico e acido tartarico, al momento della raccolta avvenuta il 25 settembre 2008.

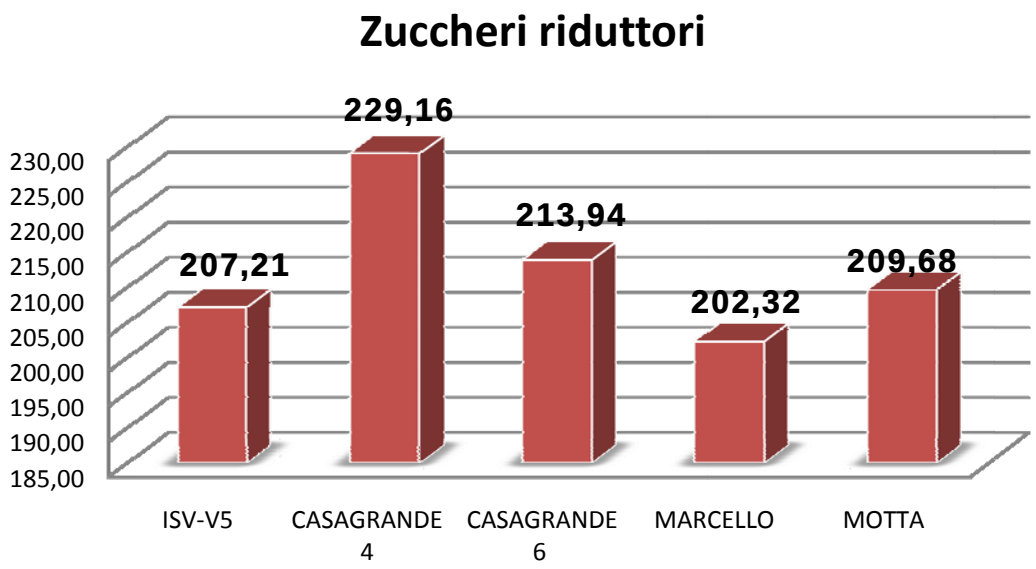


**Figura 11:** Valore zuccheri riduttori alla raccolta 25-09-08

Il Casagrande 4 presenta una quantità di zuccheri riduttori superiore agli altri, segue il Casagrande 6 e il Motta. Il dato è confermato anche dal fatto che il biotipo Casagrande 4 presenta una gradazione alcolica finale maggiore alle altre tesi, dato che non sono state fatte nessun tipo di aggiunte ne su i mosti ne su i vini durante le microvinificazioni.

Bisogna però ricordare che il vigneto è allevato a Guyot monolaterale e che l'anno di impianto è il 2005. La vendemmia 2008 è pertanto la prima vendemmia e questo può influire molto nei parametri classici, poiché le viti sono nella fase di giovinezza e devono ancora stabilizzarsi anche produttivamente.

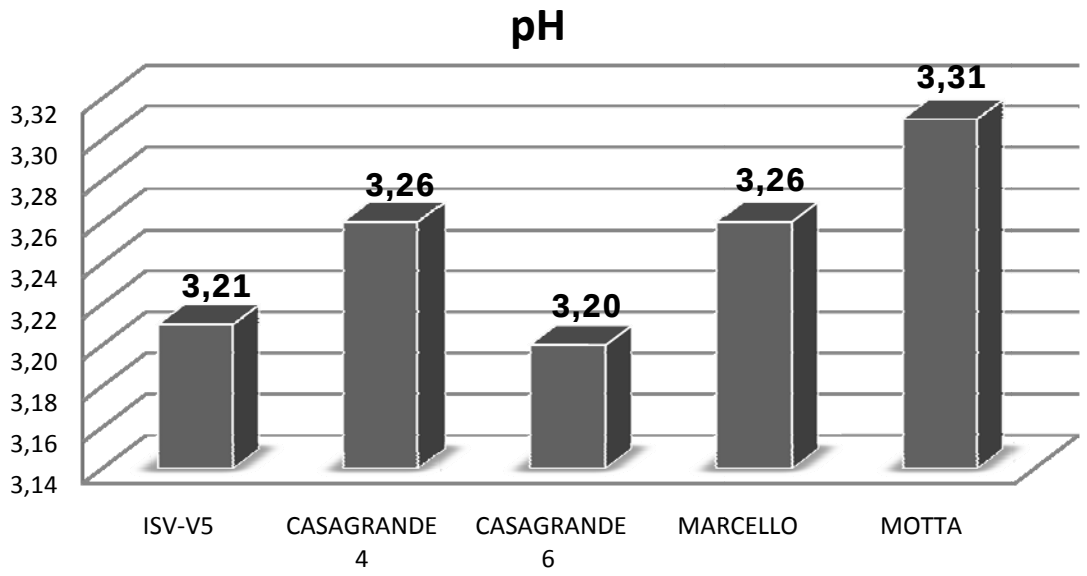


**Figura 12:** Valore pH alla raccolta 25-09-08

Da questo grafico si denota come il pH del V. Motta fosse più elevato in pigiatura rispetto alle altre micro vinificazioni, valore che si riconfermerà anche nel vino finito. Elaborando l'evoluzione di questo parametro si nota che l'aumento del pH è avvenuto in modo omogeneo per tutte le tesi sebbene le condizioni agrarie dell'annata 2008 non siano state delle migliori. Un rallentamento dell'evoluzione generale del pH si è notato tra la seconda e la terza decade di Agosto.

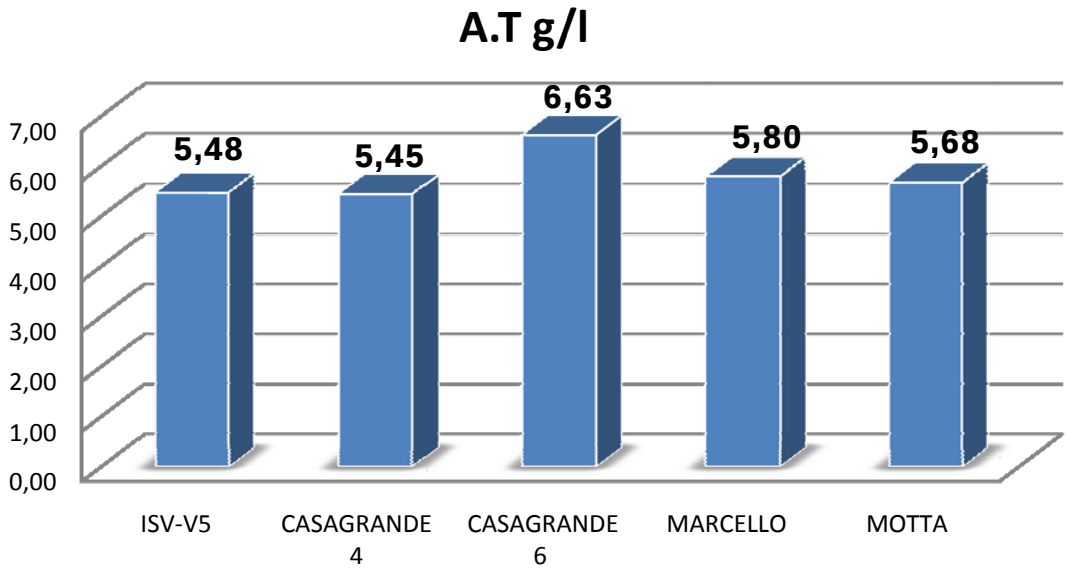


**Figura 13:** Valore acidità totale alla raccolta 25-09-08

La degradazione degli acidi presenti è stata abbastanza costante, anche se si nota un rallentamento attorno, anche qui, alla terza decade di Agosto, dettata dalla grande quantità di pioggia caduta in quel periodo nella zona.

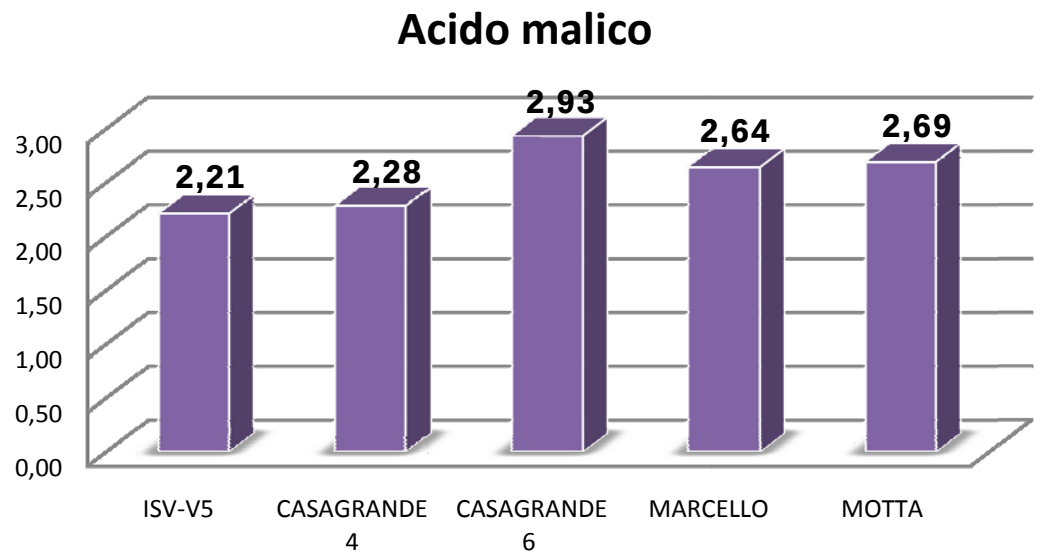


**Figura 14:** Valore acido malico alla raccolta 25-09-08

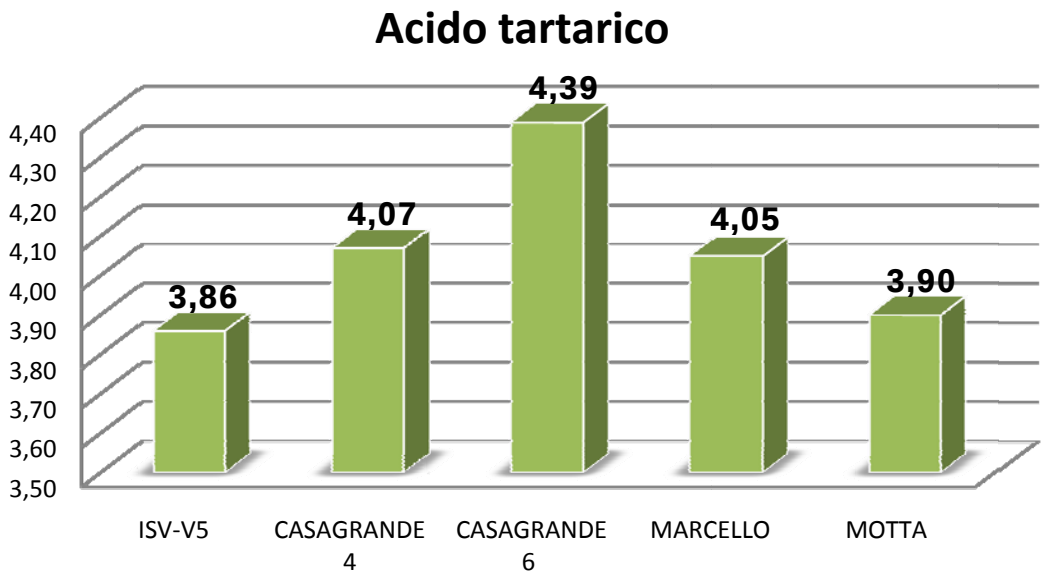


**Figura 15:** Valore acido tartarico alla raccolta 25-09-08

La valutazione della concentrazioni degli acidi tartarico e malico è fondamentale per individuare l'andamento della maturazione delle uve. Questi due acidi sono i più presenti nelle uve e quindi anche nei mosti, la loro degradazione è fondamentale soprattutto quella del malico per evitare alterazioni, in questo caso,

del vino bianco ottenuto. Si può notare come il biotipo Casagrande 6 abbia una acidità sia tartarica che malica superiore alle altre tesi. Questa acidità si rispecchierà poi anche nel vino finito. La popolazione Motta invece presenta una acidità tartarica relativamente alta, mentre per quanto riguarda il malico la concentrazione è tra le più basse. Ciò può star ad indicare in un contesto relativo all'annata 2008 il Verduzzo Motta ha degradato maggiormente l'acido malico rispetto al tartarico.

## 5.5 Valutazione della composizione dei vini

Dopo la microvinificazione delle uve i vini sono stati analizzati periodicamente per il controllo tecnologico – qualitativo. Si riporta in seguito il grafico di confronto tra alcuni parametri analitici determinati prima dell'imbottigliamento delle 5 tesi esaminate.

| Biotipi e popolazione | pH | AC. TOTALE g/l | AC. VOLATILE g/l | $SO_2$ TOTALE ppm | $SO_2$ LIBERA ppm | RAME mg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ISV-V5** | 3,38 | 7,20 | 0,21 | 106 | 39 | 0,42 |
| **CASAGRANDE 6** | 3,36 | 7,60 | 0,20 | 106 | 43 | 0,37 |
| **CASAGRANDE 4** | 3,41 | 6,80 | 0,21 | 103 | 45 | 0,44 |
| **MARCELLO** | 3,42 | 6,20 | 0,26 | 100 | 42 | 0,42 |
| **MOTTA** | 3,49 | 6,76 | 0,25 | 104 | 45 | 0,45 |

**Tabella 5:** parametri analitici prima dell'imbottigliamento

Il biotipo Casagrande 4 presenta ancora l'acidità totale più elevata, il pH dei vini si è generalmente alzato, l'acidità volatile misurata in g/l di acido acetico è molto bassa. Bisogna inoltre precisare che nei vini non ci sono state aggiunte se no che di anidride solforosa come metabisolfito di potassio.

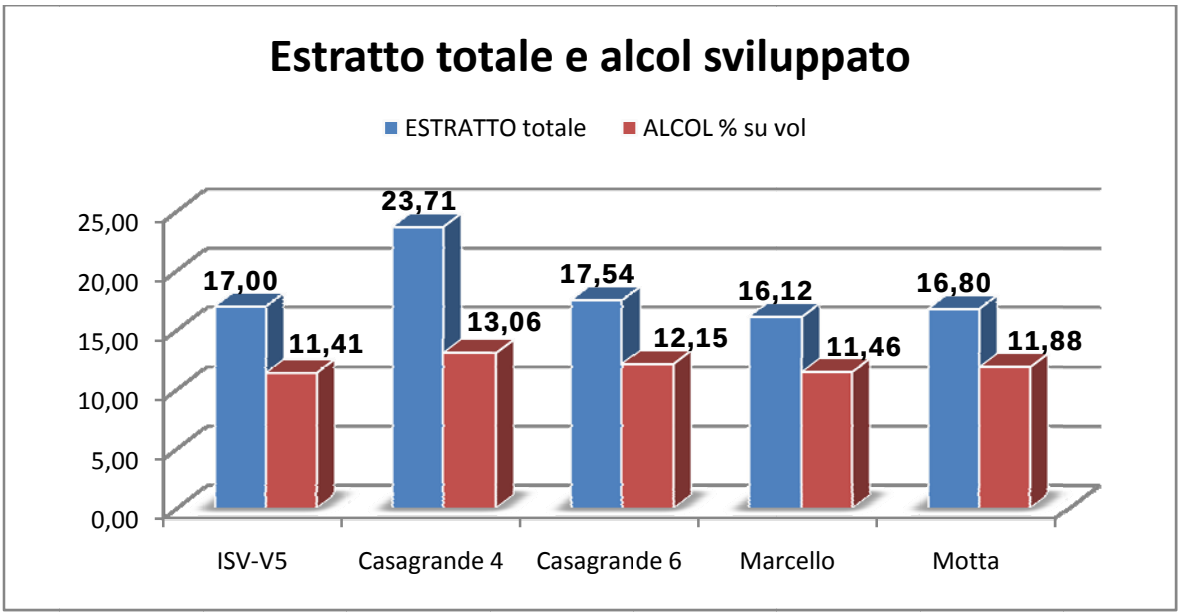


**Figura 16:** Valori estratto totale e alcol sviluppato all'imbottigliamento

## 5.6 Valutazione sensoriale dei vini

Attraverso un grafico radar è stato possibile evidenziare le diverse caratteristiche delle 5 diverse microvinificazioni.

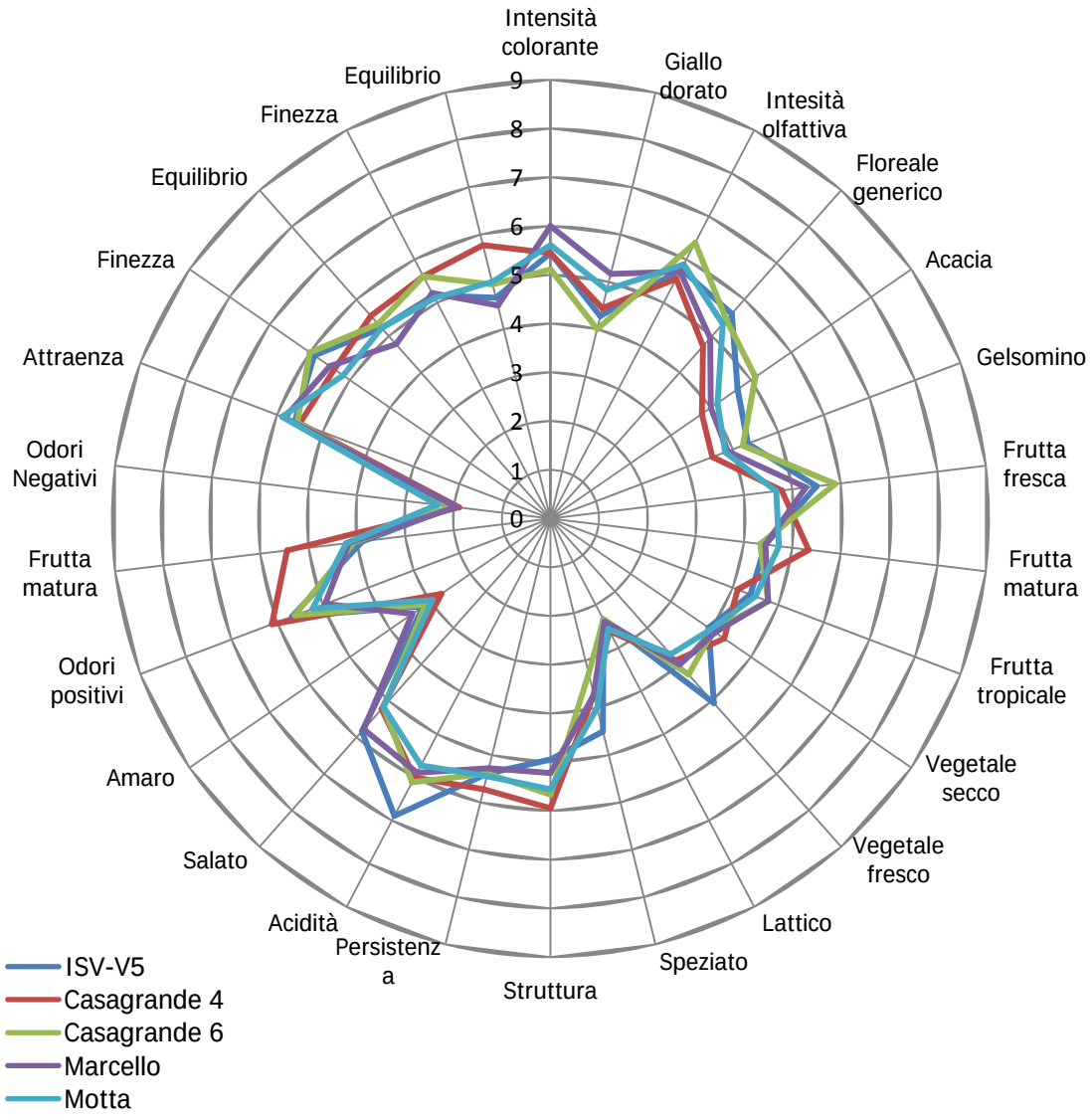


**Figura 17:** Grafico radar sviluppo panel degustazione (trialcard)

Vengono riportati inoltre i grafici che riguardano il panel preferenziale.

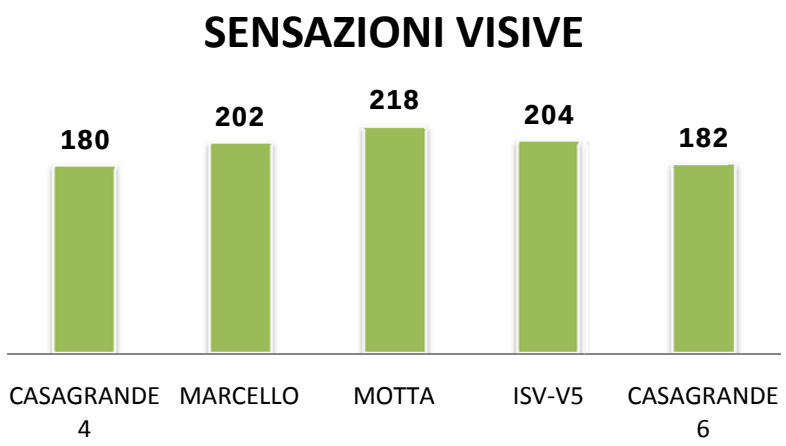


**Figura 18:** Panel preferenziale sensazioni visive

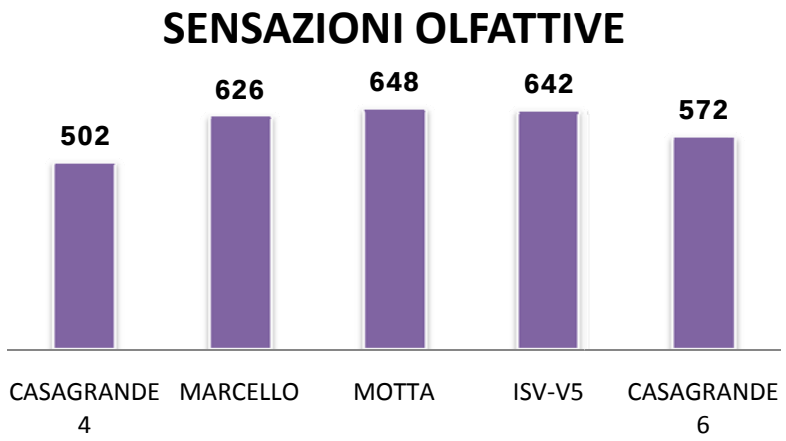


**Figura 19:** Panel preferenziale sensazioni olfattive

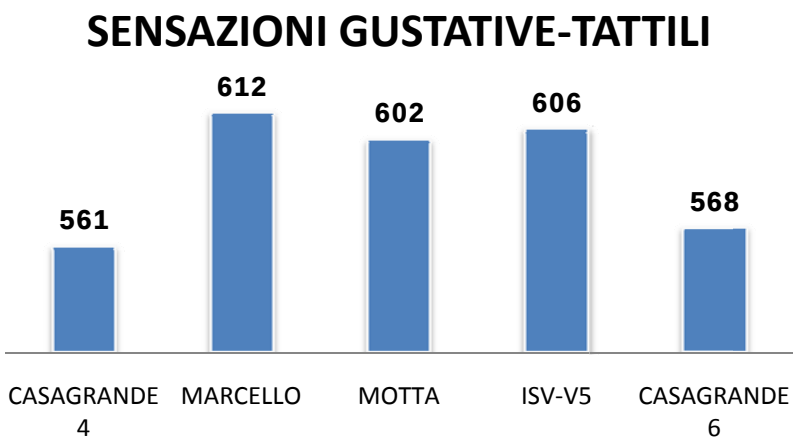


**Figura 20:** Panel preferenziale sensazioni gustative/tattili

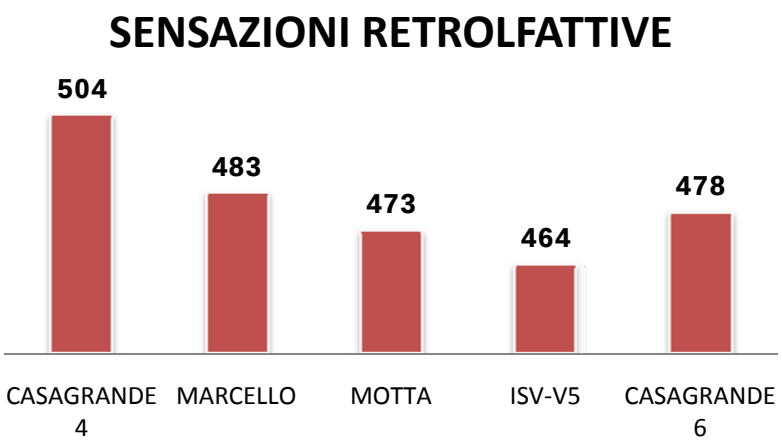


**Figura 21:** Panel preferenziale sensazioni retrolfattive

Osservando il grafico corrispondente alla trial card non si notano, a primo impatto, nette diversità. Bisogna premettere però che il panel di degustazione era composto da 20 consumatori medi.

In un'analisi attenta si può notare come il Verduzzo Motta risponde maggiormente alle richieste più tradizionali di Verduzzo Trevigiano, presentando quell'aromaticità classica del Verduzzo migliorata nella finezza di sentori fruttati e floreali. Di bel colore paglierino con sapore asciutto, delicatamente amarognolo e leggermente tannico. Si può notare inoltre un vegetale fresco più marcato e allo stesso tempo più morbido, il sentore di speziato è più fine e particolarmente attraente. Si denota inoltre che il V. Motta prevale per la sua completezza aromatica e olfattiva. Prevalgono difatti i sentori di frutta matura e sono presenti note di frutta tropicale, si notano questi particolari anche nel panel preferenziale nel quale facendo una media la maggior parte degli esaminatori hanno notato una piacevolezza generale riguardante i profumi fruttati.

Per quanto riguarda gli altri biotipi presi come confronto si possono notare differenze soprattutto da parte dei biotipi Casagrande 4 e 6, l'ISV-V5 il clone omologato si inserisce molto con valori medi nel panel trialcard.

Nel complesso si può notare come il Verduzzo Motta sia più completo e complesso sia da un punto vista oggettivo che soggettivo.

Per quanto riguarda il Casagrande 4 e il Casagrande 6, invece, accomunano più facilmente le esigenze commerciali del momento, si presentano come ottima base per vini frizzanti, leggeri, lineari e semplici, giustamente acidi e con una buona sapidità.

Il vino ottenuto da questi due biotipi è più modesto ma forse, come già detto, più apprezzato. Sicuramente uno studio più evoluto sulle vere capacità del Verduzzo Motta potrà portare ad ottimi risultati, facendo divenire il Verduzzo trevigiano un grande vino bianco della marca trevigiana.

## 6. CONCLUSIONI

Le osservazioni condotte nel corso dell'annata 2008 nel vigneto considerato, sulle 2 popolazione e i 3 biotipi di Verduzzo trevigiano, ne hanno consentito la rilevazione e l'individuazione dei caratteri che rendono questi vitigni appartenenti alla stessa varietà, come già noto, ma con caratteristiche, soprattutto per le 2 popolazioni, enologiche e attitudinali diverse perché la variabilità interna a queste è molto elevata.

Valutando i diversi parametri enologici, si può pensare di ottenere dal Verduzzo trevigiano, più tipologie di vino e questo permette di soddisfare i diversi tipi di consumatori moderni.

È necessaria comunque la rivalorizzazione del vitigno Verduzzo trevigiano, riconfermando ai viticoltori locali le grandi potenzialità e attitudini enologiche di questo vitigno. Inoltre un attento lavoro di sperimentazione ad opera delle strutture competenti presenti sul territorio trevigiano, per promuovere e valorizzare il Verduzzo trevigiano e i nuovi cloni, scegliendo le forme di allevamento più adatte e utilizzando le tecniche di vinificazione dimostratesi maggiormente congrue per ottenere un prodotto valido tale da conquistare i mercati più esigenti ed esclusivi.

# 7. BIBLIOGRAFIA


[1] A.A.V.V. 2009. http://www.arpaveneto.it.

[2] A.A.V.V. 2008. http://www.coditv.it.

[3] A.A.V.V. 2004. *Recupero, conservazione e valorizzazione del germoplasma viticolo veneto*. Azienda Regionale Veneto Agricoltura, Legnaro (PD).

[4] CANCELLIER S., MICHELET E., RORATO G., 2007. *Il Verduzzo recupero del biotipo Motta.*

[5] BERNARDI ULDERICO. *"La festa delle vigne".*

[6] EYNARD I., DALMASSO G., 2005. *Viticoltura moderna*. Ed. Hoepli, Milano.

[7] MINISTERO DELL'AGRICOLTURA E DELLE FORESTE, 1989. *Principali vitigni da vino coltivati in Italia. Roma*.

[8] VIANELLO A., CARPENÈ A., 1874. *La vite ed il vino nella provincia di Treviso*. Ed. Ermanno Loescher, Torino.

## ALLEGATO 1

Scheda di valutazione TRIALCARD

**Nome giudice:** _____ **Data:** _____

**Campione:** **Verduzzo trevigiano**

### Sensazioni Visive

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Intensità colore | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Giallo dorato | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Attraenza | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

### Sensazioni Olfattive

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Intensità olfattive | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Floreale generico | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Acacia | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Gelsomino | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Frutta fresca | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Frutta matura | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Frutta tropicale | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Vegetale secco | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Vegetale fresco | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Lattico | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Speziato | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Finezza | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

### Sensazioni Gustative

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Struttura | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Persistenza | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Acidità | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Salato | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Amaro | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Equilibrio | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

### Sensazioni Retrolfattive

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sentori positivi (floreale, fruttato) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Frutta matura | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Sentori Negativi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Finezza | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Equilibrio | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

**ALLEGATO 2**

Scheda di valutazione PREFERENZIALE

**Nome giudice:** _____ **Data:** _____

**Campione:** **Verduzzo trevigiano**

| **Sensazioni visive** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Descrittore | Preferenza | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Intensità | | | | | |
| Tonalità | | | | | |

| **Sensazioni olfattive** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Descrittore | Preferenza | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Finezza | | | | | |
| Floreale | | | | | |
| Fruttato fresco | | | | | |
| Fruttato maturo | | | | | |
| Confettura | | | | | |
| Speziato | | | | | |
| Vegetale | | | | | |

| **Sensazioni gustative-tattili** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Descrittore | Preferenza | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Equilibrio | | | | | |
| Dolce | | | | | |
| Acido | | | | | |
| Salato | | | | | |
| Amaro | | | | | |
| Astrigente | | | | | |
| Persistente | | | | | |

| **Sensazioni retrolfattive** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Descrittore | Preferenza | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ricchezza | | | | | |
| Sentori positivi | | | | | |
| Sentori negativi | | | | | |
| Vegetale | | | | | |
| Fruttato | | | | | |
| Floreale | | | | | |