INFLUENZA E RISULTATI AGRONOMICI ED ENOLOGICI DALLA GESTIONE DELLA CHIOMA ALLA QUALITÀ DEL VINO BOSCHERA

INDICE:

- Premessa
- la Boschera
- caratteristiche ampelografiche
- fenologia
- analisi storica sull'utilizzo del vitigno Boschera
- la sfogliatura: suoi effetti in pre-fioritura
- l'influenza del diradamento dei grappoli
- **Annata 2010**
- andamento meteorologico
- operazioni in campo
- fertilità gemme
- curva di maturazione delle uve
- discussione dei dati
- **Annata 2011**
- andamento meteorologico
- operazioni in campo
- fertilità gemme
- curva di maturazione delle uve
- operazioni in cantina
- protocollo di microvinificazione in bianco
- protocollo standard di criomacerazione
- protocollo di microvinificazione con macerazione fermentativa e post fermentativa
- risultati delle microvinificazioni e analisi sensoriale
- analisi sensoriale microvinificazioni
- conclusione
- bibliografia

PREMESSA

Gli obbiettivi prefissati da questa tesina riguardano l'impiego di alcune pratiche di gestione della chioma quali la sfogliatura e il diradamento dei grappoli al fine di migliorare la qualità e le caratteristiche organolettiche nel vitigno Boschera; vitigno che rientra nell'uvaggio del Torchiato di Fregona.

La Boschera ha una discreta capacità aromatica, le dimensioni del suo acino però fanno si che questa venga diluita notevolmente. Per poter ovviare a questo problema occorre far concentrare la vite su un minor numero di grappoli e cercare di ottenere grappoli spargoli e con acini più piccoli.

Le pratiche attuabili a tale scopo sono:

- Il diradamento dei grappoli: in questo modo, concentrando la vite su un minor numero di grappoli, si dovrebbe accumulare un maggior quantitativo di sostanze aromatiche.
- La defogliazione in pre-fioritura: con questa operazione si crea uno stress alla pianta, che le fa perdere fiori, diminuendo di conseguenza l'allegagione. In questo modo si ottiene un grappolo più piccolo con acini di dimensioni minori.

LA BOSCHERA

Sinonimi: *Pevarela, Uva del prete* (Monfumo), *Balotona, Boscara, Biancona, Uva di tre volte, Agresto*.

È vitigno a uva bianca autoctono del Trevigiano orientale, la *Boschera* entra a far parte come componente fondamentale, assieme a *Prosecco* e *Verdiso*, del *Vin Santo* dei colli alla base del Cansiglio (Fregona, Cappella Maggiore, Montaner), ora meglio noto come *Torchiato di Fregona*. Di questo passito si hanno notizie a partire dal '600 e la tradizione vuole che il *Torchiato* sia nato a Ciser di Fregona, ai piedi del Pizzoc. Il nome *Boschera* sembra derivare dal fatto di crescere di preferenza alle quote alte, a ridosso dei boschi. La *Boschera* venne citata nell'*Ampelografia generale della provincia di Treviso* (1870) con un'indicazione che la dava coltivata da lungo tempo nel Coneglianese, nei colli di Vittorio Veneto e nei Colli Asolani. Era comunque un vitigno poco noto, poco diffuso e molto localizzato, tanto che Carpenè e Vianello (1874) la dissero coltivata in appena due comuni, con una produzione di 3867 hl. Il regolamento CEE 416/87 aggiunse la *Boschera* alla classe delle varietà di viti autorizzate per la Provincia di Treviso. Iscritta al Catalogo Nazionale delle Varietà di Vite con D. M. 30.10.1992 e col numero 326, oggi viene utilizzata per la produzione del Colli di Conegliano Torchiato di Fregona DOC con un quantitativo minimo del 25-30%. La *Boschera* produce poca uva ma, per la sua acidità, contribuisce a dare corpo al Torchiato di Fregona.
La boschera ha buona tolleranza alle malattie parassitarie, si difende molto bene dal marciume acido, mentre teme la siccità.

CARATTERISTICHE AMPELOGRAFICHE

Se confrontiamo la Boschera con il Prosecco il dato che più si nota è la bassa fertilità delle gemme del Boschera, caratteristica che viene ulteriormente evidenziata se la si coltiva in terreni fertili e si utilizzano pratiche che ne aumentino la già elevata vigoria; infatti il nome Boschera deriva dal fatto che produce un “bosco di vegetazione”.

Presenta un grappolo di dimensioni superiori al Prosecco che ne permette di pareggiare le produzioni tra le due varietà.

Foglia adulta della cultivar Boschera.

FOGLIA ADULTA (SCHEDA OIV)

taglia	Grande (7)
forma del lembo	Pentagonale (3)
numero dei lobi	Penta lobata (3)
colore pagina superiore	verde medio (5)
forma seno peziolare	Aperto (3)
forma della base del seno peziolare	sagomata a V (3)
particolarità del seno peziolare	Nessuna (1)
forma dei seni laterali superiori	Aperti (1)
forma della base dei seni laterali superiori	sagomata a V (3)
densità peli della pagina inferiore	Media (5)
lunghezza del picciolo	Lungo (7)
lunghezza del picciolo in rapporto alla nervatura mediana	Uguale (5)

GRAPPOLO

taglia	Medio (5)
lunghezza	Medio (5)
compattezza	medio-spargolo (3)

ACINO

grossezza	Medio (5)
forma	Ellittica (3)
colore della buccia	verde giallo con macchie marroni (1)
spessore buccia	Spesso (7)
ombelico	Apparente (2)
separazione pedicello	Difficile (3)
grado di separazione pedicello	Difficile (3)

Boschera nella fase fenologica "piccolo pisello"

FENOLOGIA

Epoca…	Boschera
di germogliamento	13/4
di fioritura	11/6
di invaiatura	20/8
di maturazione	15/10

ANALISI STORICA SULL'UTILIZZO DEL BOSCHERA: IL TORCHIATO DI FREGONA

Il Torchiato di Fregona, vino a denominazione di origine controllata (doc), fa parte come prodotto di una sottozona della più ampia denominazione di origine controllata COLLI di CONEGLIANO.
La denominazione "Colli di Conegliano" Torchiato di Fregona è riservata al vino passito bianco ottenuto con le uve provenienti dai Vitigni delle seguenti varietà presenti nei vigneti, in ambito aziendale, nelle seguenti proporzioni e ubicati all'interno del territorio:
Prosecco, minimo 30%;
Verdiso, minimo 30%;
Boschera, minimo 25%;
possono concorrere, inoltre, nella misura massima del 15% le uve provenienti da vitigni a bacca bianca, non aromatici, raccomandati o autorizzati per la provincia di Treviso.
La nascita del Torchiato si perde: nelle diverse storie che raccontano ancora i contadini: la più accreditata narra che più o meno attorno al 1600, nella frazione di Ciser di Fregona, ai piedi del Monte Pizzoc, un vignaiolo fu costretto a vendemmiare dell'uva nonostante non fosse perfettamente maturata a causa di una gelata anticipata. Vendemmiò l'uva, fece spazio nel granaio e la stese su dei graticci scoprendo che quel posto così arieggiato e luminoso offriva ottime condizioni per completare la maturazione dell'uva.
Di quei grappoli pendenti non se ne curò particolarmente, al punto che la successiva primavera si sorprese nel ritrovare dell'uva dolcissima ma anche indurita dal processo di appassimento. Provò quindi a torchiarla a più riprese visto che una sola volta non sembrava sufficiente. Mise poi il mosto a riposo in piccole botti senza troppe convinzione.
A distanza di un anno il primo assaggio illuminò il volto dell'agricoltore che comprese di aver scoperto un vino straordinario.
È prodotto da tredici aziende, prevalentemente a conduzione familiar e, riunite in Consorzio. In questa realtà agricola i locali dell'appassimento (granai e solai) e della maturazione delle uve sono distribuiti ancora presso le case di famiglia. Insieme, gli agricoltori del Consorzio intendono promuovere, conservare e tutelare questo loro patrimonio culturale, e nello stesso tempo utilizzare le moderne conoscenze per garantire la genuinità del Torchiato.
La zona di produzione del vino "Colli di Conegliano" Torchiato di Fregona comprende in tutto o in parte il territorio dei seguenti comuni: Fregona, Sarmede e Cappella Maggiore.
Tale zona e cosi delimitata:
a partire dalla linea di livello a quota 500, che circoscrive il confine a nord, la delimitazione scende lungo la demarcazione comunale di

Vittorio Veneto e Cappella Maggiore fino a raggiungere la strada statale n. 422, si prosegue per breve tratto verso ovest lungo detta statale fino a quota 134, da qui si prende la strada per Cordignano e dopo aver oltrepassato Borgo Gobbi a quota 94, si prosegue in direzione est lungo la strada per il centro comunale di Cappella Maggiore. Da qui prosegue per Borgo Villa, lungo la strada più a nord, che oltrepassa il torrente Corron a quota 115. Da Borgo Villa il confine prosegue per C. Amistani, C. Zanatta fino all'incrocio a quota 110 dove procede lungo la strada per Sarmede, scende in direzione sud fino a quota 94, dove piega a sinistra lungo la strada che passa per quota 90 fino a quota 104 sopra Borgo Palù. Da qui segue il sentiero che passa per Madonna di Val fino a quota 286, sotto località Rugoletto, dove piega ad est per quota 294, C. Salvador dove incontra il confine comunale che segue in direzione nord dove incontra nei pressi della Malga Salamina, la curva di livello di quota 500 che percorre fino a ritornare al punto di partenza.

LA PRODUZIONE DEL TORCHIATO DI FREGONA

La produzione del Torchiato di Fregona segue una procedura antichissima. Nel Disciplinare di Produzione non sono previsti interventi chimici esterni, tutto avviene sfruttando le stagioni, il particolare microclima della zona di Fregona e l'esperienza del produttore che, il più delle volte, con un'attenzione ed una saggezza "ancestrale", previene l'evoluzione del vino piuttosto che curarne le eventuali deviazioni.

Le superficie investita per i tre vitigni principali: Prosecco, Verdiso e Boschera rispecchia in ogni caso, con piccole variazioni, il disciplinare di produzione. Il Prosecco è il vitigno piu' rappresentato con 38% della superficie seguito dal Verdiso e Boschera con 30% e 25% rispettivamente. Le altre varietà ammesse, fra le quali, Dall'ocio, Garganega, Perera e Bianchetta, non sono coltivate in tutte le aziende mentre in alcune arrivano fino al 15% della superficie coltivata a vigneto e dedicata alla produzione di Torchiato. Se la definizione di prodotto "naturale" può essere estesa a tutti i vini, niente di più vero ed appropriato può dirsi del Torchiato di Fregona DOC.La conformazione delle colline che salgono verso l'Altopiano del Cansiglio conferisce alla viticoltura del Torchiato un aspetto estremamente parcellizzato in cui ogni filare è "strappato" al bosco con un perseverante lavoro di secoli.

Il paesaggio diviene così fotografia del solerte lavoro dell'uomo che, dalla potatura alla vendemmia, cadenza la maniacale cura con cui viene seguita ogni vite. I reimpianti sono sempre graduali (non più del 5% all'anno) così che in ogni vigneto vi è sempre la compresenza di viti molto vecchie, capaci di tramandare "la memoria", il senso di "appartenenza", il Terroir, come dicono i francesi. Nell'economia rurale del primo '900, le vigne erano contraddistinte da ampi interfilari che garantivano, fino a cinque, abbondanti,

sfalci all'anno per l'approvvigionamento delle stalle; in testa ad ogni pianta vi era sempre il gelso le cui foglie erano letto e cibo per i bachi da seta.

Oggi, le maggiori esigenze di qualità, collegate alla scomparsa dell'allevamento bovino e della bachicoltura a livello familiare, hanno portato ad una progressiva specializzazione della viticoltura, intesa come principale elemento di valorizzazione del territorio. Vigneti perfettamente disegnati sono quindi il vanto di una nuova generazione di viticoltori che, ereditato l'amore per la propria terra, hanno trasformato le colline di Fregona in uno splendido giardino.

La vendemmia avviene andando ad individuare i grappoli più spargoli (così da facilitarne l'arieggiamento e ridurre i problemi di muffa durante l'appassimento) ed a più riprese per cogliere, di ogni filare, solo l'uva giunta a giusta maturazione (solitamente viene preferito un leggero anticipo per garantire una maggiore resistenza della buccia durante l'appassimento).

Grappolo per grappolo, l'uva viene staccata dalla pianta ed adagiata con delicatezza in un unico strato (tant'è che, nella tradizione, la vendemmia era un lavoro di pertinenza delle donne) in cassette di legno (oggi anche la plastica è concessa) che contengono non più di 3,5 Kg di uva fresca, questo per evitare che l'acino si schiacci e si rompa. Dopo l'accurata selezione, solo il 60% dell'uva prodotta verrà destinata all'appassimento.

I locali d'appassimento del Torchiato, generalmente sottotetto, non sono molto luminosi ma sono ben aerati da ampie finestre munite di zanzariere per gli insetti e balconi da chiudere nelle giornate più umide.

È assai importante che i balconi vengano tenuti chiusi durante le giornate umide dell'autunno poichè l'acqua evaporata potrebbe ricondensarsi sulla superficie dell'acino ed essere riassorbita, soprattutto nella prima fase, quando esso avviene in modo molto dolce e senza la formazione di "strati callosi" sull'acino, in quanto le cellule sono ancora molto attive ed in grado di ricorre a sistemi "salvavita".

I raspi sono i primi ad appassire ed è buon segno per il seguito della conservazione se risultano essiccati già dopo qualche giorno. È opportuno che l'appassimento avvenga lentamente e naturalmente regolando in modo opportuno lo strato igrometrico con l'apertura e la chiusura controllata dei balconi.

Al termine dell'appassimento, l'uva da ammostare viene scelta dopo aver eliminato i grappoli carichi di muffa non nobile, gli acini marci e quelli svuotati dagli insetti; quindi viene diraspata a mano, come vuole la tradizione, quindi torchiata. L'uva appassita sgranata viene finalmente versata nel torchio e "spremuta" più volte.

Gli acini più resistenti passano in una tinozza (chiamata "Ormella") e schiacciati con la "bacanela", un cilindro in legno artigianalmente costruito. Il residuo, con fatica battuto, viene nuovamente torchiato.
Il mosto ottenuto fermenta lentamente in botticelle di rovere e acacia non del tutto colme affinchè il vino si ossidi a contatto con l'aria, in piccola perte disperdendosi.Il mosto viene quindi lasciato decantare naturalmente per eliminare grossolanamente le parti solide. Questo è uno dei segreti del Torchiato di Fregona: prender vita lentamente "per sottrazione" grazie a numerosi passaggi e perfezionamenti.
Il mosto viene quindi lasciato decantare naturalmente per eliminare grossolanamente le parti solide. Per ottenere dei profumi più fini, nel caso non sia stata possibile una buona decantazione, è preferibile effettuare uno-due travasi in più rispetto a quello di rito del 2 agosto. La fermentazione alcolica in caratello è molto lenta a causa delle piccole dimensioni del contenitore che comportano forte dispersione del calore e per la mancanza di lieviti sulle uve conservate a lungo a bassa temperatura.
Se è vero che per un vino normale i caratteri aromatici secondari sono in funzione della qualità fermentativa, nel Torchiato questo avviene ancor più evidenziato.
Come si sarà notato, la produzione del Torchiato di Fregona segue una procedura antichissima e molto semplice che però, per ottenere un prodotto di qualità, dev'essere seguita con estremo rigore e pignoleria. Nel Disciplinare di Produzione non sono previsti interventi chimici esterni, tutto avviene sfruttando le stagioni, il particolare microclima della zona di Fregona e l'esperienza del produttore che, il più delle volte, con un'attenzione ed una saggezza "ancestrale", previene l'evoluzione del vino piuttosto che curarne le eventuali deviazioni. Se la definizione di prodotto "naturale" può essere estesa a tutti i vini, niente di più vero ed appropriato può dirsi del Torchiato di Fregona DOC.

Caratteristiche organolettiche

Alla vista
È un color giallo oro vecchio, quasi ambrato, lucente e con la giusta intensità.

Olfatto
Un susseguirsi di frutta matura, appassita, disidratata, in confettura. Note che non terminano mai e si fondono meravigliosamente fra albicocca, uva passa, frutta secca, ma anche fichi e agrumi e poi quelle spezie morbide che sconfinano con la vaniglia.

Gusto
Una sensazione dolce-amarognola di uno zucchero caramellato finale.
L'acidità sostiene elegantemente la quantità dolce degli zuccheri non facendoli apparire mai stucchevoli, un nobile alcol che fa da supporto e veicola elegantemente le sensazioni. Morbido, vellutato e nello stesso tempo vivace e fragrante.

Il vino si presenta armonioso nelle sue componenti più importanti: l'elemento dolce, l'alcolico, e l'acido con giusta ed avvolgente struttura di fusione dei costituenti su indicati. Ne nasce un equilibrio complessivo con gli aromi e profumi che rende il vino di una gradevolezza fluente in ogni singola occasione di incontro e di degustazione, eccellente in ogni occasione.
Si sentono agrumi, la caramella di zucchero, la mandorla e l'uva passa insieme all'albicocca e alla pesca.

SFOGLIATURA:SUOI EFFETTI IN PRE-FIORITURA

La necessità di contenere la produttività unitaria, spesso limitata dai disciplinari DOC, e di migliorare la qualità dell'uva ha recentemente spinto l'interesse dei ricercatori verso pratiche colturali in grado di ridurre la disponibilità di fotoassimilati in prossimità della fioritura. I fotoassimilati prodotti dalla chioma a ridosso della fioritura e nelle 2-3 settimane successive ad essa sono infatti determinanti per l'entità dell'allegagione e quindi per la resa in uva. L'operazione di sfogliatura precoce, eseguita in pre-fioritura (da 7-10 giorni prima della fioritura fino alla piena fioritura) è un'operazione mirata ad indurre una riduzione del flusso di carboidrati al fiore, determinando una lieve colatura naturale.
Tale fenomeno è ormai sperimentalmente dimostrato essere determinante per migliorare la conformazione del grappolo, stimolando la produzione di grappoli di dimensioni inferiori, più spargoli, con acini di diametro ridotto (e quindi con un rapporto buccia/polpa maggiore). In queste condizioni le uve sono meno soggette ad attacchi di muffe e marciumi come Botrytis cinerea, Aspergillus e Penicillum, ricevono meglio i trattamenti antiparassitari, subiscono un irraggiamento solare più dolce e progressivamente crescente (adattandosi al progressivo incremento dell'intensità radiante). La progressiva esposizione al sole determina inoltre il cambiamento delle struttura pellicolare dell'acino, aumentandone la resistenza al sole estivo.
A tale sfogliatura, inoltre, segue uno sviluppo di femminelle che nelle 2 settimane successive all'operazione, ricoprono il 50% della superficie dei grappoli (le sfogliature tardive hanno, invece un tasso di copertura quasi nullo).
Qualitativamente tale operazione determina un migliore accumulo dei composti nobili nelle uve rosse (tannini, antociani e Indice di Polifenoli Totali), soprattutto se destinate alla produzione di vini di qualità e ad un lungo invecchiamento.
Per le uve bianche si ha un incremento degli aromi primari e dei precursori aromatici (monoterpeni, carotenoidi e norisoprenoidi).

Tale operazione è da ritenersi decisamente positiva nei seguenti casi.

- varietà a ridotta colorazione
- varietà produttive a grappolo compatto e/o acini grossi
- varietà a maturazione precoce con eccessiva perdita di acidità

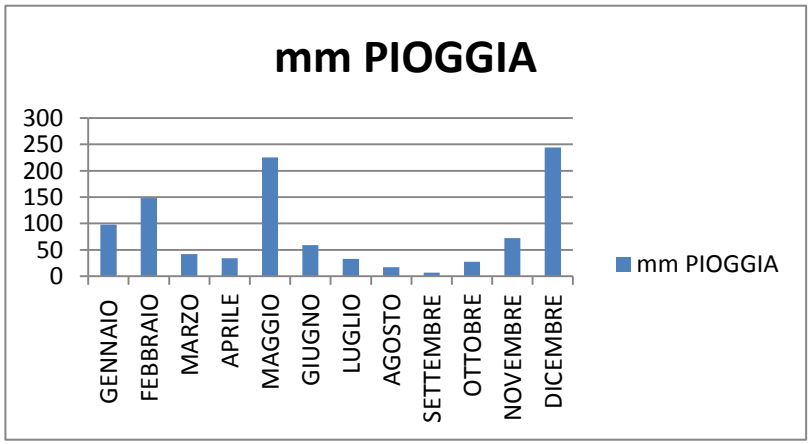
L'INFLUENZA DEL DIRADAMENTO DEI GRAPPOLI

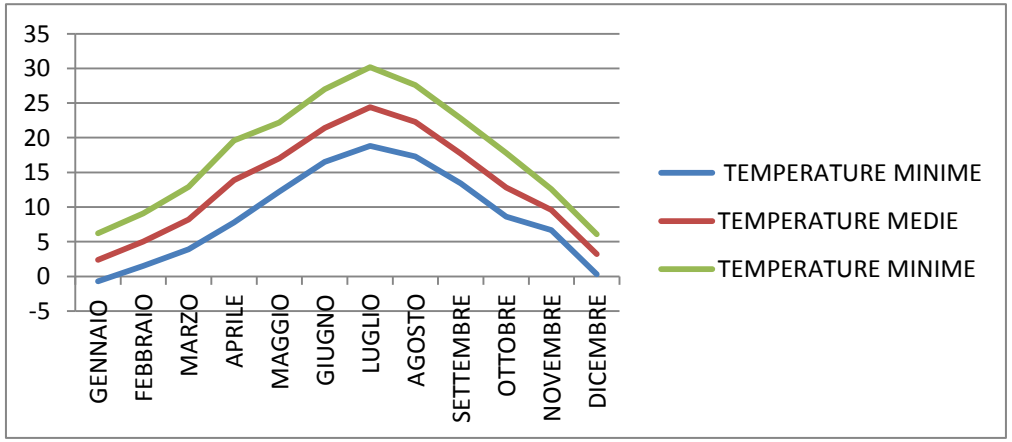
È un intervento volto a ridurre la quantità di uva presente nella pianta al fine di migliorare la qualità della restante produzione. Va subito anticipato che questo dovrebbe essere un intervento per grandi obiettivi enologici e da eseguire in via del tutto straordinaria, o comunque di rifinitura, per completare un percorso produttivo già iniziato con la potatura. Se infatti il diradamento ha lo scopo di portare la produzione sui giusti livelli quantitativi, questa meta può essere raggiunta innanzitutto con una potatura invernale ben calibrata sull'esatto numero di gemme da lasciare in funzione della resa voluta. Un secondo momento di rapido intervento va collocato alla fine di aprile – prima decade di maggio con una veloce soppressione dei giovani germogli in soprannumero; vanno eliminati i germogli sterili (succhioni e polloni), i secondi germogli (gemme di controcchio) e i germogli che creano affastellamento. In questo modo si sono poste le basi per ottenere una parete vegetativa ordinata, non affastellata e con un numero di grappoli idoneo alle attese qualitative e in grado di maturare in modo omogeneo, senza gerarchie di accumulo.
In queste condizioni e in annate favorevoli può non essere necessario ridurre ulteriormente, con il diradamento, il numero dei grappoli. Il diradamento si configura allora come tappa conclusiva di un percorso programmato e non come drastico intervento non sempre risolutore di carichi produttivi eccessivi.
L'epoca di esecuzione è quella coincidente con i primissimi stadi dell'invaiatura, a questo proposito è buona norma lasciare nel vigneto una o due viti per varietà con pochissimi grappoli, tanto da indurre la pianta ad anticipare di alcuni giorni l'invaiatura ed utilizzarla come segnale utile per iniziare l'operazione nel vigneto. Vanno eliminati i secondi grappoli sul germoglio, quelli di dimensioni eccessive o eccessivamente addossati gli uni agli altri, quelli mal conformati, quelli portati da corti germogli nei quali vi sia un evidente squilibrio tra uva e superficie fogliare.
Si ritiene invece sicuramente utile intervenire sulle giovani piante (secondo o terzo anno di impianto), dove la necessità di avere una gran massa fogliare elaborante e una struttura in via di formazione il più completa possibile suggerisce, da un lato, di adottare una potatura ricca e, dall'altro, impone un intervento di diradamento con il duplice scopo di garantire un livello qualitativo minimo della produzione e una buona lignificazione e ripresa vegetativa della vite.

ANNATA 2010

ANDAMENTO METEOROLOGICO

	TEMPERATURA			PRESSIONE ATM			UMIDITA' RELATIVA		PIOGGIA	gg GELO	gg PIOVOSI	gg GRANDINE
MESE	MINIME	MEDIE	MASSIME	MINIME	MEDIE	MASSIME	MINIMA	MEDIA				
GENNAIO	-0,7	2,4	6,2	1000,3	1004,1	1008,2	50	70	97,8	16	5	0
FEBBRAIO	1,5	5	9,1	994,1	997,9	1001,9	51	70	148,2	7	8	0
MARZO	3,9	8,2	12,9	1005,6	1008,8	1012,1	44	67	41,8	4	7	0
APRILE	7,8	13,9	19,6	1006,6	1009,2	1012,1	33	57	34,2	0	6	0
MAGGIO	12,2	17	22,2	1000,9	1003,5	1006,3	41	66	225	0	12	0
GIUGNO	16,5	21,4	27	1002,6	1005,3	1008,2	42	64	58,8	0	5	0
LUGLIO	18,8	24,4	30,2	1005,2	1007,9	1010,6	40	61	32,8	0	5	0
AGOSTO	17,3	22,3	27,6	1003	1006	1009,1	42	66	17,2	0	3	0
SETTEMBRE	13,4	17,7	22,8	1002,8	1005,7	1008,9	43	66	6,8	0	1	0
OTTOBRE	8,6	12,8	17,8	1000,9	1006,4	1012,5	47	74	27,6	0	3	0
NOVEMBRE	6,7	9,6	12,6	994,8	999,1	1003,3	68	87	72,4	0	5	0
DICEMBRE	0,3	3,2	6,1	998,3	1002,1	1006,5	57	75	243,8	13	12	0





OPERAZIONI SVOLTE IN CAMPO

Il vigneto di Boschera è situato nella collina adiacente alla scuola enologica di Conegliano di proprietà della scuola stessa, la forma di allevamento è a doppio capovolto.

Le operazioni svolte in vigneto per la raccolta dati sono partite con la conta dei grappoli, verificando quali gemme dei capi a frutto e degli speroni avevano prodotto. In questo modo è possibile avere un'idea della fertilità della Boschera e in che zona sia localizzata la produzione.

Successivamente si sono effettuati, a partire da invaiatura avvenuta, i campionamenti per le curve di maturazione. Per ogni campionamento sono stati selezionati 4 grappoli che rappresentavano la situazione generale delle piante prese in esame, questo per poter avere dei dati quanto più attendibili possibile. I campionamenti sono stati effettuati con intervalli regolari di 7-9 giorni. I grappoli selezionati sono stati pigiati, e da questo sono stati prelevati 100 ml di mosto, al quale sono state aggiunte alcune gocce di essenza di senape (isotiocianato di allile)per mantenere i campioni inalterati fino al memento delle analisi. Le analisi effettuate per la curva di maturazione riguardano il pH, l'acidità totale, gli acidi malico e tartarico e gli zuccheri riduttori.

La sfogliiatura in pre-fioritura è stata effettuata eliminando le foglie più prossimali dei capi a frutto, ovvero le più vecchie.

DATI SULLA FERTILITA' DELLE GEMME NELL'ANNATA 2010

DATA	CON. METEO	FILARE	ORDINE	CLONE	portin	VITE N.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11\06\10	soleggiato	A56	dalla parte prossimale	biotipo 13	SO4	1	capo a frutto	1	1	1	1	2+2	2	2	2					
			alla cima della collina				capo a frutto	2	2	2	1	2	3+2							
			verso valle				g. latenti													
							speroni													
11\06\10	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	2	capo a frutto	1	2	1	2	1	2+2	\	2	2	x			
							capo a frutto	1	1	1	1	2	2+2	2+2	2	2				
							g. latenti													
							speroni	1												
11\06\10	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	3	capo a frutto	2	2+2	\	x	\	2	2	2					
							capo a frutto	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1			
							g. latenti													
							speroni	1	2											
11\06\10	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	4	capo a frutto	\	1	1	1+2	2+2	2	3	2	2				
							capo a frutto	1	\	1	1	2	1	1+2	2	2				
							g. latenti													
							speroni	2	1											
11\06\10	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	5	capo a frutto	2	2	2	2	2+2	2	x	2	2	2	2		
							capo a frutto	\	\	2	1	2	2	1	1	1	2	2		
							g. latenti													
							speroni	2	2											
11\06\10	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	6	capo a frutto	1	2	2	2	2	2	2	1	2				
							capo a frutto	1	x	1	2	2	2	2	1	3	2			
							g. latenti													
							speroni													

DATA	CON. METEO	FILARE	ORDINE	CLONE	portin	VITE N.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11\06\10	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	7	capo a frutto	x	1	1	2	2	2	2	2	1	2			
							capo a frutto	1	1	1	1	2	2	2						
							g. latenti	2												
							speroni	1	2											
11\06\10	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	8	capo a frutto	\	2	1	2	1	2	x						
							capo a frutto	1	1	1	1	1	2	1+1						
							g. latenti													
							speroni	1												
11\06\10	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	9	capo a frutto	1	1	2	2	2+1	2	2						
							capo a frutto	\	1	1	2	2	1	2	3+2					
							g. latenti													
							speroni													
11\06\10	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	10	capo a frutto	1	\	2	2	3	2	2	2					
							capo a frutto	1	1	1	2	\	2	1	2	2				
							g. latenti													
							speroni													
15\06\10	nuvoloso	A55	da valle verso la cima	biotipo 12	SO4	11	capo a frutto	\	\	2	\	1	1	2	x	2				
			della collina				capo a frutto	\	x	2	2	2	2	1	3					
							g. latenti													
							speroni													
15\06\10	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	12	capo a frutto	\	1	1	2	2	1	2	2	3				
							capo a frutto													
							g. latenti	1												
							speroni													

DATA	CON. METEO	FILARE	ORDINE	CLONE	portin	VITE N.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15\06\10	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	13	capo a frutto	\	1	1	1	2	2	2	2					
							capo a frutto													
							g. latenti													
							speroni													
15\06\10	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	14	capo a frutto	x	2	2	2	x	2	2	2	2				
							capo a frutto	1	x	1	1+1	1	2	2	2					
							g. latenti													
							speroni													
15\06\10	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	15	capo a frutto	1	\	2	2	2+2	2	1+3						
							capo a frutto													
							g. latenti													
							speroni	1												
15\06\10	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	16	capo a frutto	\	x	2	2	x	2	2	2	2				
							capo a frutto	1	2	1	1+1	1	2	2	2					
							g. latenti													
							speroni													
15\06\10	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	17	capo a frutto													
							capo a frutto													
							g. latenti													
							speroni													
15\06\10	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	18	capo a frutto													
							capo a frutto													
							g. latenti													
							speroni													

DATA	CON. METEO	FILARE	ORDINE	CLONE	portin	VITE N.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15\06\10	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	19	capo a frutto	1+1	1	x	1	2	1	2	1	3	2			
							capo a frutto	\	1	1	1	2	1	2	1	2				
							g. latenti	1												
							speroni													
15\06\10	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	20	capo a frutto	1	2	2	1	1	1	1+2	2	2				
							capo a frutto	2	1	\	1	2+1	1	1	1	1+2	1			
							g. latenti													
							speroni													
24\06\10	sole	A125	da valle verso la cima	biotipo 13	SO4	21	capo a frutto													
			della collina				capo a frutto													
							g. latenti													
							speroni	1												
24\06\10	sole	A125		biotipo 13	SO4	22	capo a frutto	x	\	2	1	2	1	2	2	2	\			
							capo a frutto	1	1	1	2	1	1	1	2	1	x	1	2	2
							g. latenti													
							speroni													
24\06\10	sole	A125		biotipo 13	SO4	23	capo a frutto	1	x	1	1	1	1	2	1	2+1				
							capo a frutto	\	2	2	2+1	2	1	1	2	2	2	1		
							g. latenti													
							speroni													
24\06\10	sole	A125		biotipo 13	SO4	24	capo a frutto	2	2	2	\	2+1	2+1	2	2	2+2	2	2		
							capo a frutto	1	2	2+2	2+2	2+2	3	2+1	2+2					
							g. latenti													
							speroni													

DATA	CON. METEO	FILARE	ORDINE	CLONE	portin	VITE N.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24\06\10	sole	A125		biotipo 13	SO4	25	capo a frutto	1	1	2+1	2	2	2	2+1	2	2	2			
							capo a frutto	\	1	2+1	x	1+2	2	2+1	2					
							g. latenti	1												
							speroni	1	1											
24\06\10	sole	A125		biotipo 13	SO4	26	capo a frutto	\	\	1	1	2	1	2	2					
							capo a frutto	\	\	2	1+2	1	2	2	2					
							g. latenti	n. 3 gemme latenti		n(1)=1	n(2)=1	n.(3)=2								
							speroni	1	2											
24\06\10	sole	A125		biotipo 13	SO4	27	capo a frutto	1+1	1	2+1	2	1+2	2	2+2	2+2					
							capo a frutto	\	\	2	1	2+2	2	3	2	2				
							g. latenti	1												
							speroni													
24\06\10	sole	A125		biotipo 13	SO4	28	capo a frutto	x	1	1	x	1	1+1	1	1	1				
							capo a frutto	x	1	1	1+1	1	1	2+1	2	2				
							g. latenti													
							speroni	1												
24\06\10	sole	A125		biotipo 13	SO4	29	capo a frutto	\	1	\	1	1+1	2	2+1	2					
							capo a frutto	1	1	1	1	1	1	2	2					
							g. latenti													
							speroni													
24\06\10	sole	A125		biotipo 13	SO4	30	capo a frutto	\	1	2	2+2	1	1+2	1+2	1+2	2	2			
							capo a frutto	\	1	1	2	1	2+1	2	2					
							g. latenti													
							speroni													

DATA	CON. METEO	FILARE	ORDINE	CLONE	portin	VITE N.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24\06\10	sole	A124	da valle verso la cima	biotipo 12	SO4	31	capo a frutto													
			della collina				capo a frutto													
							g. latenti													
							speroni													
24\06\10	sole	A124		biotipo 12	SO4	32	capo a frutto	1	1	1	1	1	2	1	2					
							capo a frutto													
							speroni	1												
							speroni	1												
24\06\10	sole	A124		biotipo 12	SO4	33	capo a frutto	x	\	2	2	1	2	1	1	2	1			
							capo a frutto	1	1	\	2	1	1	1	2					
							g. latenti													
							speroni													
24\06\10	sole	A124		biotipo 12	SO4	34	capo a frutto	x	\	1	x	1	1	2	1	2	2			
							capo a frutto	x	1	1	1	2	1	2	x					
							g. latenti													
							speroni													
24\06\10	sole	A124		biotipo 12	SO4	35	capo a frutto	1	1	2	2	2	2	2+1	2	2				
							capo a frutto	1	2	1	1	2+2	2+2	3+1	2+2					
							g. latenti													
							speroni													
24\06\10	sole	A124		biotipo 12	SO4	36	capo a frutto	1	1	2	2	2	2	2+2	3					
							capo a frutto	\	2	2	2	2+2	1+2	2	4					
							g. latenti													
							speroni	1	1											

DATA	CON. METEO	FILARE	ORDINE	CLONE	portin	VITE N.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24\06\10	sole	A124		biotipo 12	SO4	37	capo a frutto	1	1+1	2	2+1	\	2	2+2	2					
							capo a frutto													
							g. latenti													
							speroni													
24\06\10	sole	A124		biotipo 12	SO4	38	capo a frutto	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1			
							capo a frutto													
							g. latenti													
							speroni													
24\06\10	sole	A124		biotipo 12	SO4	39	capo a frutto	x	1	2	x	2	2	2	1					
							capo a frutto	\	1+1	1	2+1	2	2	2	1					
							g. latenti													
							speroni													
24\06\10	sole	A124		biotipo 12	SO4	40	capo a frutto	1	1	x	x	2+1	2	x	2+2	2	2			
							capo a frutto	x	1	2	2+1	2	2+1	2+2	\	2+2				
							g. latenti													
							speroni	1	2											

Legenda:	x	non ha prodotto frutti
	\	ceca

	Fertilità reale 1^-3^ gemma	Fertilità reale 4^-8^ gemma
Boschera	0.79	1.23

ANALISI CHIMICHE ANNO 2010

DATA	campione	pH	ac. Tot	Zr	ac.malico	ac. Tartarico
19\08\2010	testimone basso	2,88	16,1	95	5,6	7,09
	defogliato basso	\	\	\	\	\
	testimone alto	2,84	23	62	7,55	10,77
	defogliato alto	2,78	17,7	94	5,92	10,38
26\08\2010	testimone basso	2,87	16,6	88	7,07	8,51
	defogliato basso	2,95	14,9	89	6,45	8,46
	testimone alto	22,91	10,6	118	3,922	4,75
	defogliato alto	2,91	10,22	131	3,56	5,66
02\09\2010	testimone basso	3,03	12,7	118	5,53	8,49
	defogliato basso	3,01	14,1	94	6,34	8,82
	testimone alto	3,06	8,8	172	3,11	7,66
	defogliato alto	3	8,8	163	3,35	8,37
09\09\2010	testimone basso	3,1	11,5	116	5,93	7,42
	defogliato basso	2,98	11,3	97	5,32	7,58
	testimone alto	3,17	7	176	2,55	6,6
	defogliato alto	3,03	7,6	133	2,55	7,59
16\09\2010	testimone basso	3,17	8,4	156	3,39	8,15
	defogliato basso	3,09	9,7	129	3,71	8,04
	testimone alto	3,15	7,2	186	2,13	7,6
	defogliato alto	3,17	6,9	193	1,19	8,02
21\09\2010	testimone basso	3,27	8,9	145	3,1	7,36
	defogliato basso	3,16	9,3	14,1	2,68	7,59
	testimone alto	3,11	6,9	187	1,53	6,54
	defogliato alto	3,22	6,6	214	1,28	7,34

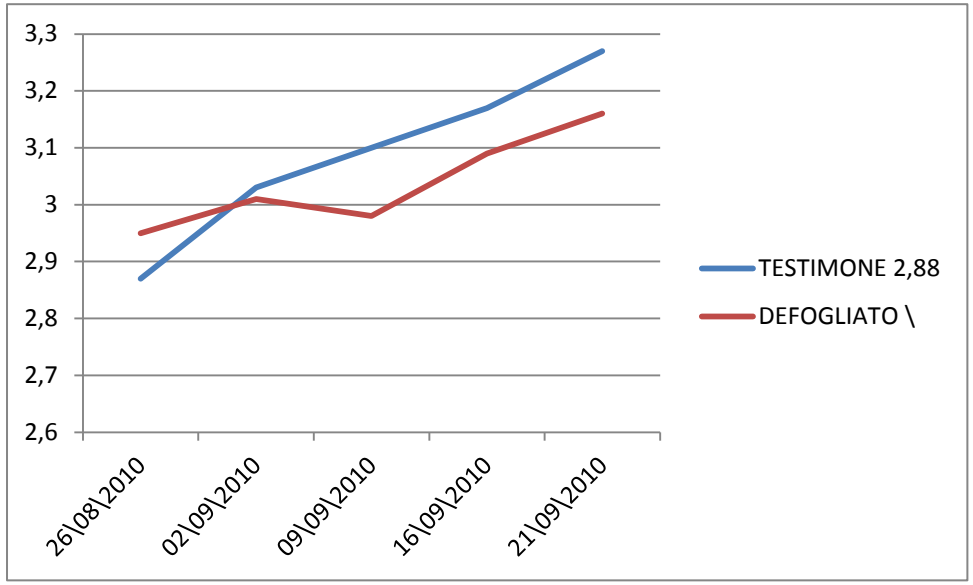
TESTIMONE BASSO

DATA	pH	ac. Tot	ac.malico	ac. Tartarico	Zr
19\08\2010	2,88	16,1	5,6	7,09	95
26\08\2010	2,87	16,6	7,07	8,51	88
02\09\2010	3,03	12,7	5,53	8,49	118
09\09\2010	3,1	11,5	5,93	7,42	116
16\09\2010	3,17	8,4	3,39	8,15	156
21\09\2010	3,27	8,9	3,1	7,36	145

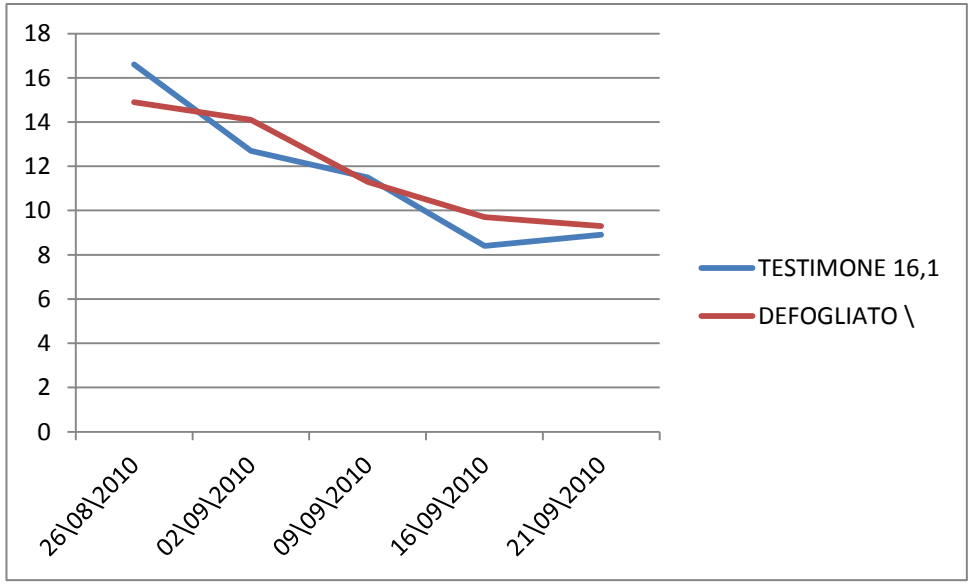
DEFOGLIATO BASSO

DATA	pH	ac. Tot	ac.malico	ac. Tartarico	Zr
19\08\2010	\	\	\	\	\
26\08\2010	2,95	14,9	6,45	8,46	89
02\09\2010	3,01	14,1	6,34	8,82	94
09\09\2010	2,98	11,3	5,32	7,58	97
16\09\2010	3,09	9,7	3,71	8,04	129
21\09\2010	3,16	9,3	2,68	7,59	141

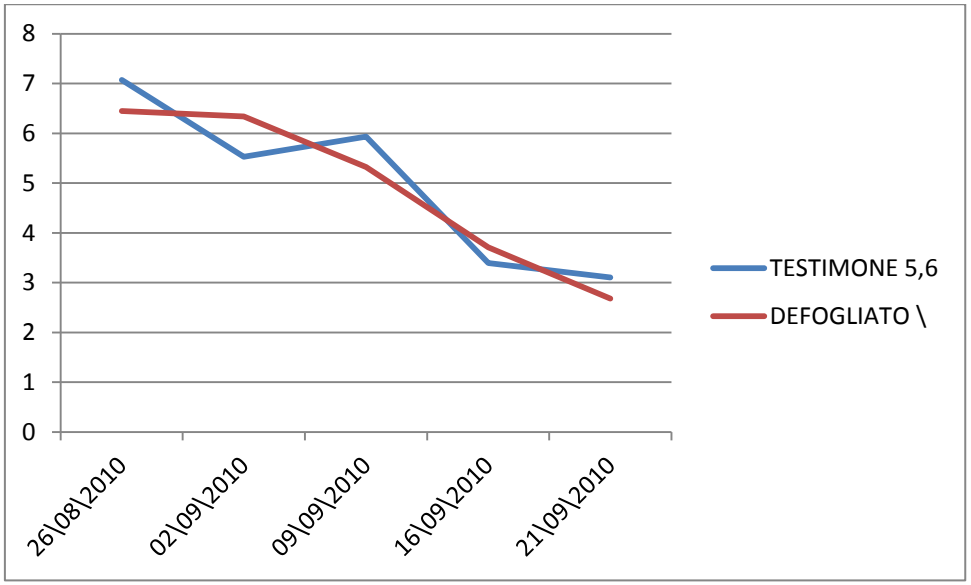
1-GRAFICO DEL pH



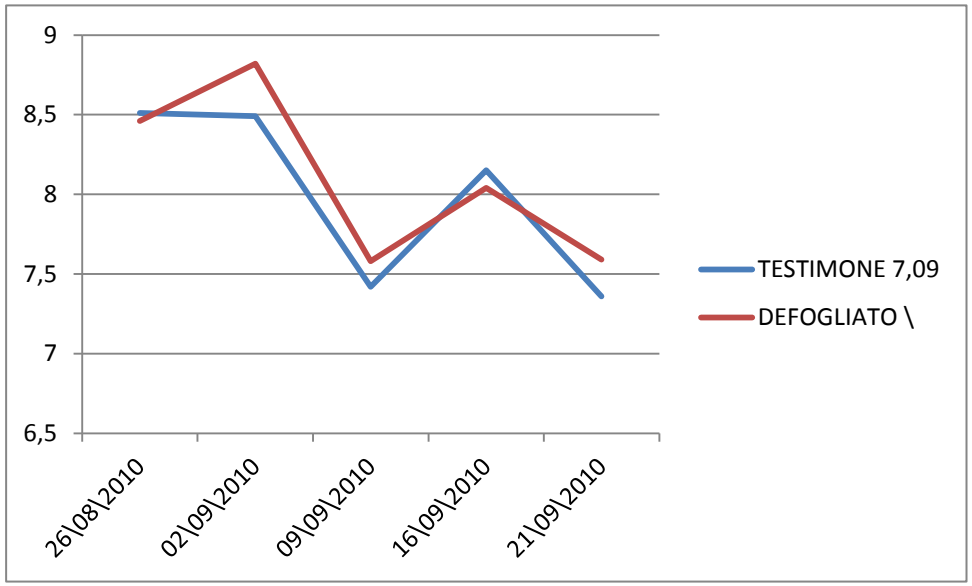
2- GRAFICO DELL'ACIDITA' TOTAE



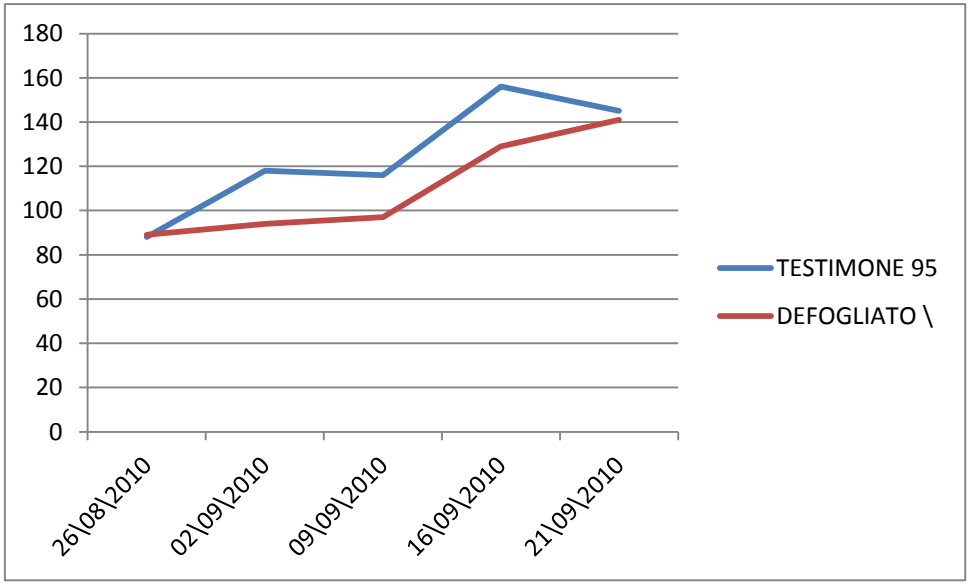
3-GRAFICO ACIDO MALICO



4-GRAFICO ACIDO TARTARICO



5- GRAFICO ZUCCHERI RIDUTTORI



TESTIMONE

ALTO

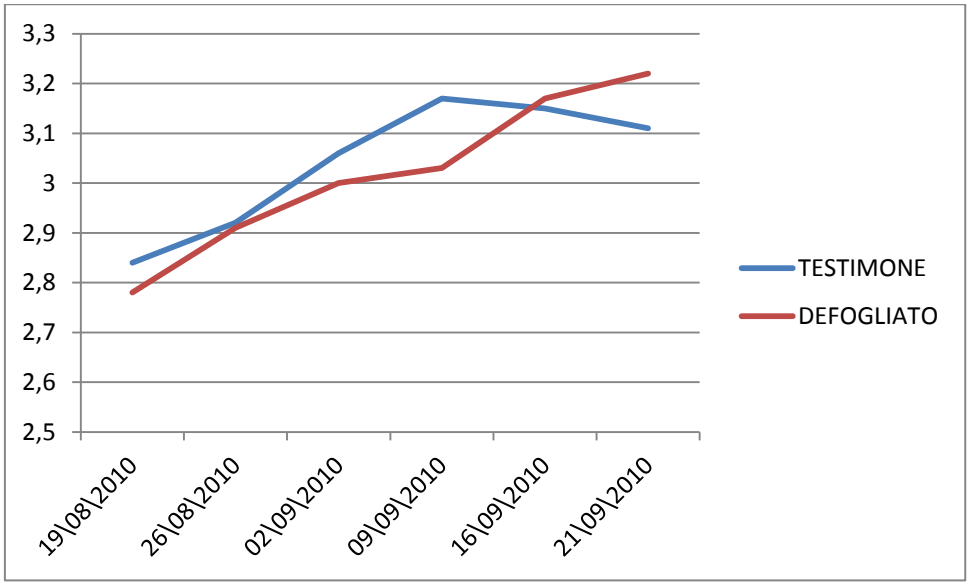
DATA	pH	ac. Tot	Zr	ac.malico	ac. Tartarico
19\08\2010	2,84	23	62	7,55	10,77
26\08\2010	2,92	10,6	118	3,922	4,75
02\09\2010	3,06	8,8	172	3,11	7,66
09\09\2010	3,17	7	176	2,55	6,6
16\09\2010	3,15	7,2	186	2,13	7,6
21\09\2010	3,11	6,9	187	1,53	6,54

DEFOGLIATO

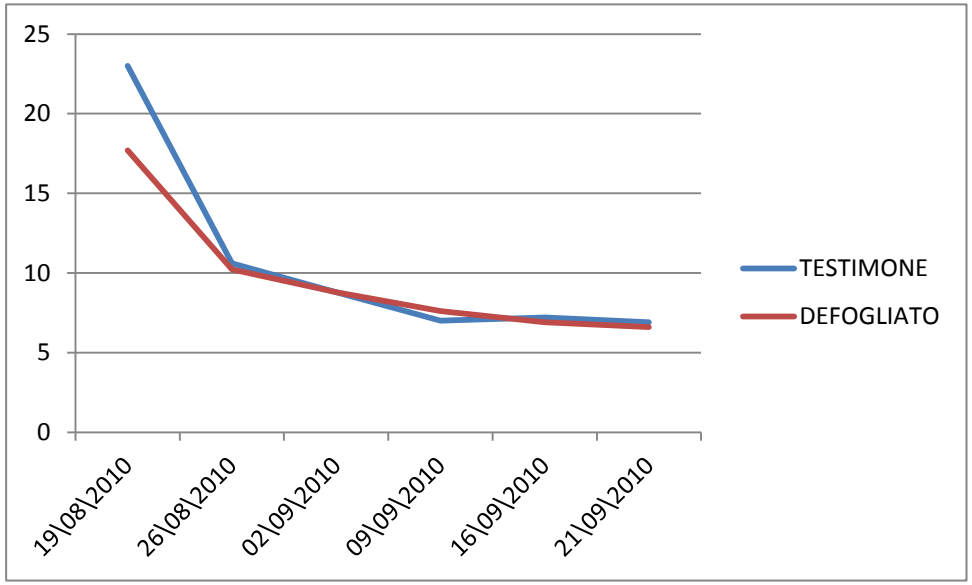
ALTO

DATA	pH	ac. Tot	Zr	ac.malico	ac. Tartarico
19\08\2010	2,78	17,7	94	5,92	10,38
26\08\2010	2,91	10,22	131	3,56	5,66
02\09\2010	3	8,8	163	3,35	8,37
09\09\2010	3,03	7,6	133	2,55	7,59
16\09\2010	3,17	6,9	193	1,19	8,02
21\09\2010	3,22	6,6	214	1,28	7,34

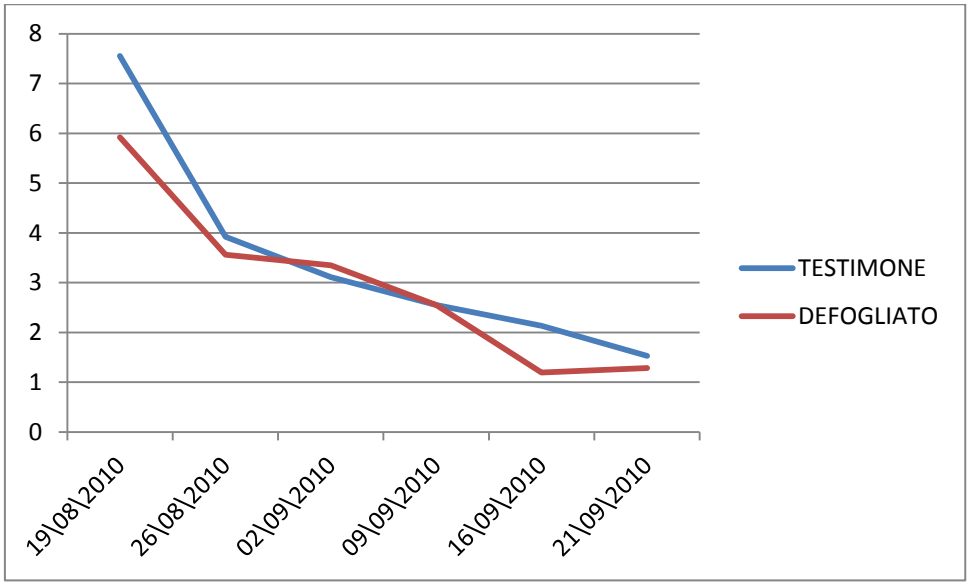
6-GRAFICO pH



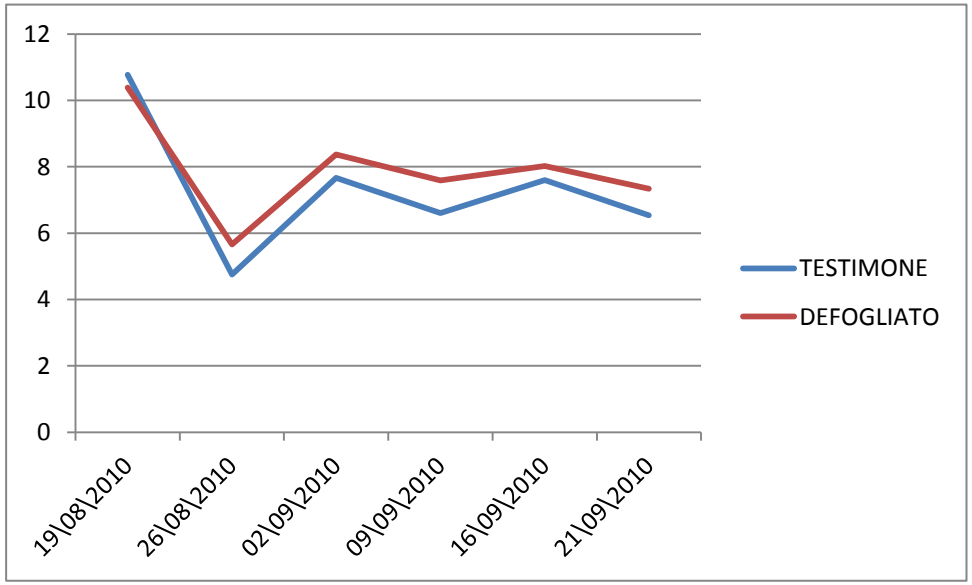
7-GRAFICO ACIDITA' TOTALE



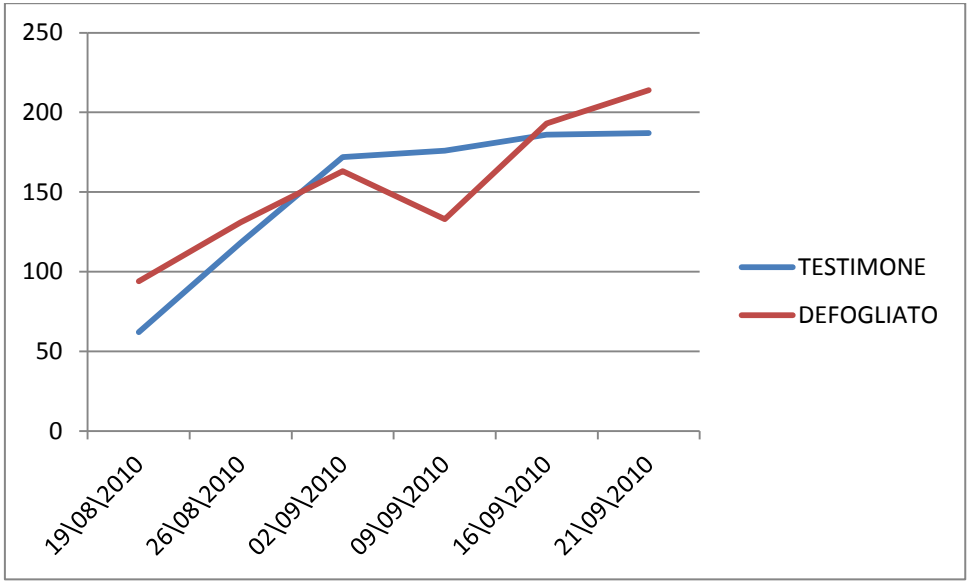
8-GRAFICO ACIDO MALICO



9-GRAFICO ACIDO TARTARICO



10-GRAFICO ZUCCHERI RIDUTTORI



DISCUSSIONE DEI DATI

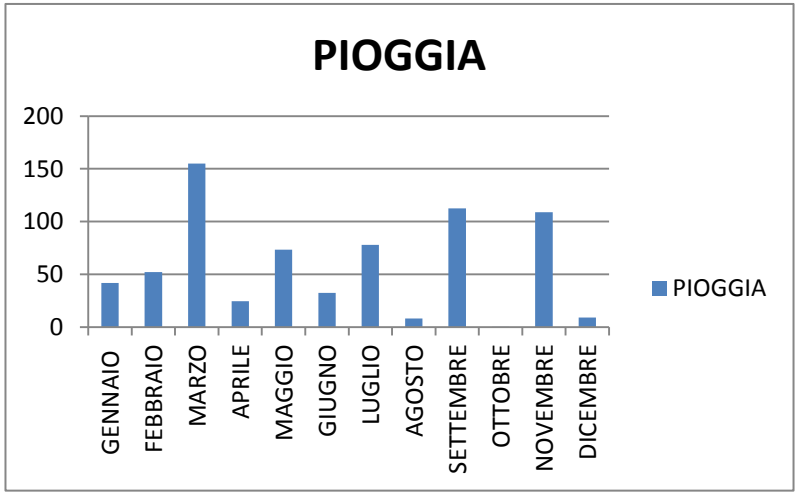
Analizzando i dati delle curve di maturazione si è riscontrato che: il filare situato nella parte bassa della collina ha inteso la sfogliatura come uno stress, infatti dopo la defogliazione le piante non sono riuscite a riprendersi e a proseguire in modo lineare l'accrescimento del grappolo.

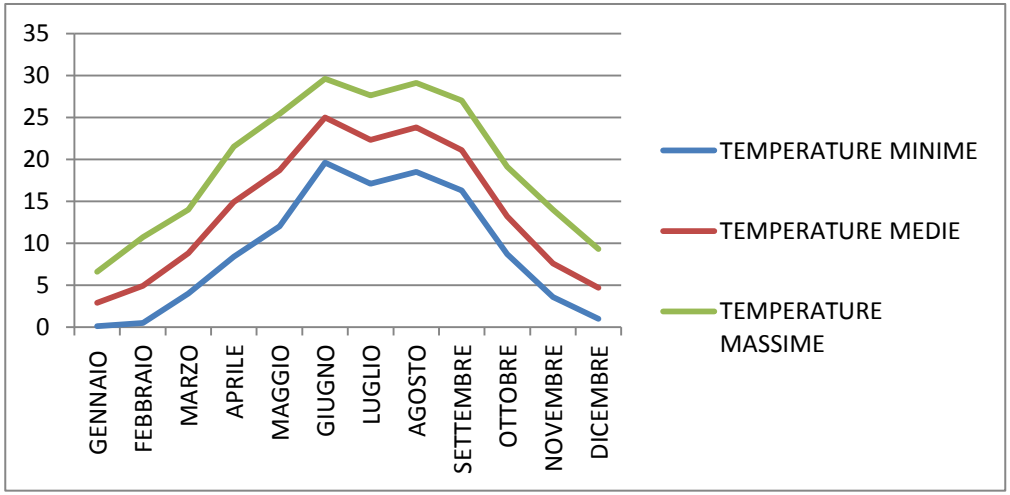
Nella parte alta del vigneto invece la sfogliatura è stata dalle piante interpretata quasi come un diradamento; si è notato un miglioramento qualitativo della materia prima, con aumento del quantitativo di zuccheri riduttori e dell'acidità, in particolare in acido tartarico. Questa discordanza è dovuta alla diversa esposizione alla radiazione solare causata dalla differenza, seppur minima, di dislivello. La parte alta della collina riceve un'illuminazione diretta di maggiore "qualità" rispetto alla parte bassa in cui l'illuminazione è di rimbalzo.

ANNATA 2011

ANDAMENTO METEOROLOGICO

	TEMPERATURA			PRESSIONE ATM			UMIDITA' RELATIVA		PIOGGIA	gg GELO	gg PIOVOSI	gg GRANDINE
MESE	MINIME	MEDIE	MASSIME	MINIME	MEDIE	MASSIME	MINIMA	MEDIA				
GENNAIO	0,1	2,9	6,6	1007,6	1010,1	1012,6	59	74	41,8	15	5	0
FEBBRAIO	0,5	4,9	10,7	1005,4	1008,1	1010,9	41	61	52	12	3	0
MARZO	4	8,8	14	1008,8	10112,3	1015,9	41	62	155	3	6	0
APRILE	8,4	14,9	21,5	1005,2	1007,9	1010,8	26	50	24,4	0	5	0
MAGGIO	12	18,7	25,4	1006,3	1009,5	1012,8	28	51	73,4	0	7	0
GIUGNO	19,6	25	29,6	1003	1005,1	1007,4	43	63	32,4	0	2	0
LUGLIO	17,1	22,3	27,6	1001,4	1003,9	1006,2	41	64	78	0	9	0
AGOSTO	18,5	23,8	29,1	1003	1004,5	1006,6	36	57	8	0	1	0
SETTEMBRE	16,3	21,1	27	1006,8	1009,4	1012,6	41	66	112,6	0	6	0
OTTOBRE	8,7	13,2	19,1	1014,2	1016,3	1019,2	48	75	0,2	0	0	0
NOVEMBRE	3,6	7,6	14	1013,6	1015,9	1018,5	46	68	108,8	2	5	0
DICEMBRE	1	4,7	9,3	1005,4	1009,6	1013,5	49	69	9,2	11	2	0





OPERAZIONI SVOLTE IN CAMPO

Nell'annata 2011 oltre alla sfogliatura in pre-fioritura si è effettuato un diradamento dei grappoli in prossimità del'invaiatura, per favorire ulteriormente il miglioramento della qualità della materia prima. Il diradamento è stato effettuato eliminando 2 grappoli per capo a frutto.

Per quanto riguarda la conta dei grappoli la procedura è stata la medesima dell'anno precedente. I dati però non sono confrontabili perché alcune piante sono state sostituite e quindi non erano produttive.

Le analisi della curva di maturazione sono state effettuate come nell'annata precedente, a differenza che ci si è limitati ad analizzarle solo sui filari che hanno subito la sfogliatura ed il diradamento

FERTILITA' GEMME ANNATA 2011

DATA	CON. METEO	FILARE	ORDINE	CLONE	PORT.	VITE N.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15\06\11	soleggiato	A56	dalla parte prossimale	biotipo 13	SO4	1	capo a frutto	1	\	\	1	1\1	2	\	2	2	2			
			alla cima della collina				capo a frutto	1	\	2	1	1	2	2	2	2				
			verso valle				g. latenti n.3	1+1+1												
							speroni													
15\06\11	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	2	capo a frutto	1	1	1	1	2	1	2						
							capo a frutto	x	2	x	2	2	2	2	2					
							g. latenti													
							speroni													
15\06\11	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	3	capo a frutto	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1		
							capo a frutto	1	x	1	x	\	x							
							g. latenti													
							speroni													
15\06\11	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	4	capo a frutto													
							capo a frutto			vite giovane, no produzione										
							g. latenti													
							speroni													
15\06\11	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	5	capo a frutto	x	\	2	1	1+2	1	2						
							capo a frutto	1	1	2	2	2	2	1						
							g. latenti													
							speroni	1	1											

DATA	CON. METEO	FILARE	ORDINE	CLONE	PORT	VITE N.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15\06\11	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	6	capo a frutto	\	\	1	2	2	2	1+2	1	2				
							capo a frutto													
							g. latenti													
							speroni	1	1											
15\06\11	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	7	capo a frutto													
							capo a frutto			no produzione										
							g. latenti													
							speroni													
15\06\11	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	8	capo a frutto	1	1	2	1	2	2							
							capo a frutto	1	1	2	1	1+2	2	1	2	2				
							g. latenti													
							speroni	1												
15\06\11	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	9	capo a frutto	x	1	1	1	1	1	2	1					
							capo a frutto	\	1	2	1	2	\	2						
							g. latenti													
							speroni	1	1											
15\06\11	soleggiato	A56		biotipo 13	SO4	10	capo a frutto	\	1	1	1	x	x	1						
							capo a frutto	\	\	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	
							g. latenti													
							speroni	1												
15\06\11	nuvoloso	A55	da valle verso la cima	biotipo 12	SO4	11	capo a frutto													
			della collina				capo a frutto			non ha prodotto										
							g. latenti													
							speroni													

DATA	CON. METEO	FILARE	ORDINE	CLONE	PORT	VITE N.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15\06\11	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	12	capo a frutto	x	\	\	1	2	2	2	2					
							capo a frutto	\	1	1	1	1	x							
							g. latenti													
							speroni	x	1											
15\06\11	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	13	capo a frutto	\	1	1	1	1	1	2	1					
							capo a frutto	\	x	\	1	1	1	1	1	1	2	1		
							g. latenti													
							speroni	2												
15\06\11	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	14	capo a frutto	x	2	\	1+0	1+1	2	2	2+2					
							capo a frutto	x	1	x	1	1	2	1	\	2	2	2		
							g. latenti													
							speroni	x	1											
15\06\11	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	15	capo a frutto	1	1	1	1+0	\	1	2	1					
							capo a frutto	\	2	1	2	2	2	2\1	1	1				
							g. latenti													
							speroni	1												
15\06\11	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	16	capo a frutto	\	\	1	1	1	2	2+1						
							capo a frutto	\	2	1	2	2	2	2	1	x				
							g. latenti													
							speroni	x	1											
15\06\11	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	17	capo a frutto	\	x	2	1	1	2	x	2	2	1			
							capo a frutto	\	1	1	2	2	1	2	2+1	x	2+2			
							g. latenti													
							speroni	1												

DATA	CON. METEO	FILARE	ORDINE	CLONE	PORTAINNESTO	VITE N.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15\06\11	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	18	capo a frutto	x	x	x	x	1	1+1	1+2	1	x	1			
							capo a frutto	\	1	1	1	2	1	1	2	2	1			
							g. latenti													
							speroni													
15\06\11	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	19	capo a frutto	\	1	1	x	1	1	x	1	1	x	x	\	2
							capo a frutto	1	x	1	1+2	1+2	1	1+2	2	x	2			
							g. latenti	1												
							speroni													
15\06\11	nuvoloso	A55		biotipo 12	SO4	20	capo a frutto	\	1	1	1	x	1	1	2	1				
							capo a frutto	\	2	1	x	1	1	2	2	2				
							g. latenti													
							speroni													
15\06\11	sole	A125	da valle verso la cima	biotipo 13	SO4	21	capo a frutto													
			della collina				capo a frutto													
							g. latenti													
							speroni													
15\06\11	sole	A125		biotipo 13	SO4	22	capo a frutto	1	1	2+1	1	1	2	2	1					
							capo a frutto	x	\	1	1	1	\	1	1	2				
							speroni	1												
							speroni	1												
15\06\11	sole	A125		biotipo 13	SO4	23	capo a frutto	1\2	2	2\2	1\2	1\2	2\2	2\2	1					
							capo a frutto	1	2	2	2	1	\	2\2	1	2				
							g. latenti													
							speroni													

DATA	CON. METEO	FILARE	ORDINE	CLONE	PORTAINNESTO	VITE N.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15\06\11	sole	A125		biotipo 13	SO4	24	capo a frutto	1	\	1	2	2	1\2	2	2	1				
							capo a frutto	\	1	1	1	2	1	1	2	1				
							g. latenti													
							speroni													
15\06\11	sole	A125		biotipo 13	SO4	25	capo a frutto	1	1	1	1	1	1	x	x	x	1			
							capo a frutto													
							g. latenti	1												
							speroni													
15\06\11	sole	A125		biotipo 13	SO4	26	capo a frutto	1	2	1	1+2	2	2	1	2					
							capo a frutto	\	1	1	2	1	2	2	1	2	2			
							speroni	x	1											
							speroni	1												
15\06\11	sole	A125		biotipo 13	SO4	27	capo a frutto	x	1	2	1	2	1	2						
							capo a frutto	1	1	2	2	2	1	2	1					
							g. latenti													
							speroni													
15\06\11	sole	A125		biotipo 13	SO4	28	capo a frutto	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1			
							capo a frutto													
							speroni	1												
							speroni	1	1											

DATA	CON. METEO	FILARE	ORDINE	CLONE	PORTAINNESTO	VITE N.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15\06\11	sole	A125		biotipo 13	SO4	29	capo a frutto	x	x	x	x	x	x	x	x					
							capo a frutto	x	x	x	x	x	x	x	x					
							g. latenti													
							speroni	1												
15\06\11	sole	A125		biotipo 13	SO4	30	capo a frutto	x	1	1	1	x	1	1	1					
							capo a frutto	x	x	x	x	x	x	1	1	1				
							g. latenti													
							speroni													
15\06\11	sole	A124	da valle verso la cima	biotipo 12	SO4	31	capo a frutto													
			della collina				capo a frutto													
							g. latenti													
							speroni													
15\06\11	sole	A124		biotipo 12	SO4	32	capo a frutto	1	1	1	\	x	2	2	2	1				
							capo a frutto	1	1	2	2	1	1	2	2					
							g. latenti													
							speroni	1	2											
15\06\11	sole	A124		biotipo 12	SO4	33	capo a frutto	\	2	1	1	x	2	1	2					
							capo a frutto	1	1	2	1	\	x	x	x					
							g. latenti													
							speroni	2	1											

DATA	CON. METEO	FILARE	ORDINE	CLONE	PORTAINNESTO	VITE N.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15\06\11	sole	A124		biotipo 12	SO4	34	capo a frutto	1	2	3	2	2	2	1	\	x	1			
							capo a frutto	1	x	1	1	2	2	2						
							g. latenti													
							speroni													
15\06\11	sole	A124		biotipo 12	SO4	35	capo a frutto	\	\	1	1	x	2	1	2	1				
							capo a frutto	1	1	1	1	2	1	1	x					
							g. latenti													
							speroni													
15\06\11	sole	A124		biotipo 12	SO4	36	capo a frutto	\	1	1	1	1	2	1	1	2	2			
							capo a frutto	\	1	x	1	1	1	1	2	1				
							g. latenti													
							speroni	1	1											
15\06\11	sole	A124		biotipo 12	SO4	37	capo a frutto	2	1	\	\	2	\	2	x	2	2			
							capo a frutto	\	1	1	2	2	2	2	2	2				
							g. latenti													
							speroni													
15\06\11	sole	A124		biotipo 12	SO4	38	capo a frutto	2	\	2	2	2\1	1	2	2	1\2				
							capo a frutto	\	\	1	2	1	2	1	1	x	2	2	2	
							g. latenti													
							speroni	1												

DATA	CON. METEO	FILARE	ORDINE	CLONE	PORTAINNESTO	VITE N.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15\06\11	sole	A124		biotipo 12	SO4	39	capo a frutto	\	x	x	1	1	1	1	x	x	1			
							capo a frutto	\	\	1	2	1	2	1	1	x	2	2	2	
							g. latenti													
							speroni													
15\06\11	sole	A124		biotipo 12	SO4	40	capo a frutto	\	\	x	1	1	x	1	1	1				
							capo a frutto	\	\	1	1	2	1	2	1	2	1	x	1	
							g. latenti													
							speroni	1	2											

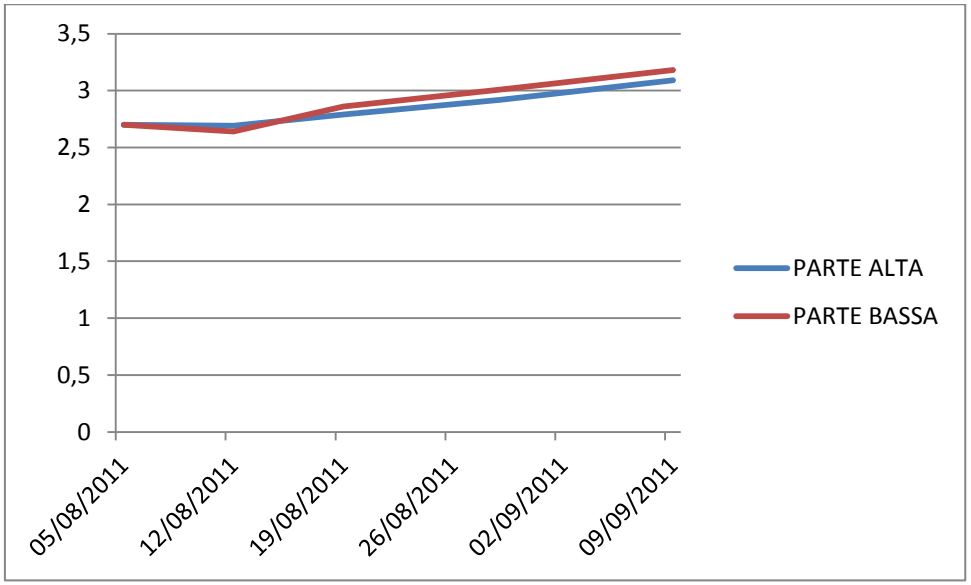
Legenda:	x	non ha prodotto frutti
	\	ceca

ANALISI CHIMICHE ANNATA 2011

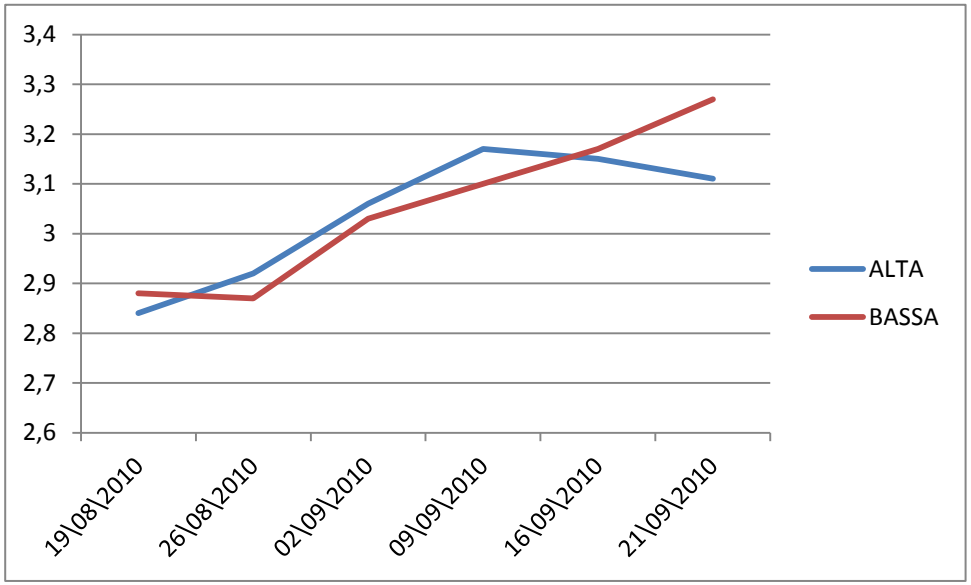
DATA		Ph	AC. TOT	AC. MALICO	AC.TARTARICO	ZR
05/08/2011	PARTE ALTA	2,7	22,7	6,35	11,7	69
	PARTE BASSA	2,7	26,7	7,41	12,3	57
12/08/2011	PARTE ALTA	2,69	15,2	5,44	9,41	119
	PARTE BASSA	2,64	23,6	6,18	13,35	69,2
19/08/2011	PARTE ALTA	2,79	15,1	4,02	7,84	99
	PARTE BASSA	2,86	9,9	3,89	6,12	146
29/08/2011	PARTE ALTA	2,92	9,5	3,04	4,98	123
	PARTE BASSA	3,01	7,2	2,93	3,85	164
09/09/2011	PARTE ALTA	3,09	7,19	2,76	3,59	183
	PARTE BASSA	3,18	6,75	2,44	3,31	198

Le analisi delle curve di maturazione riguardano i filari che hanno subito interventi di sfogliatura in prefioritura e di diradamento.

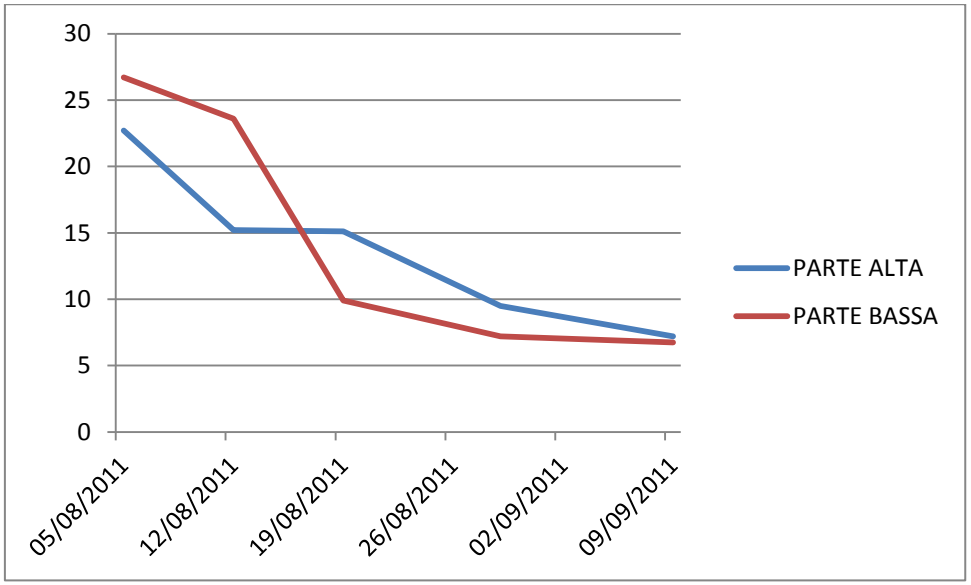
11- GRAFICO pH



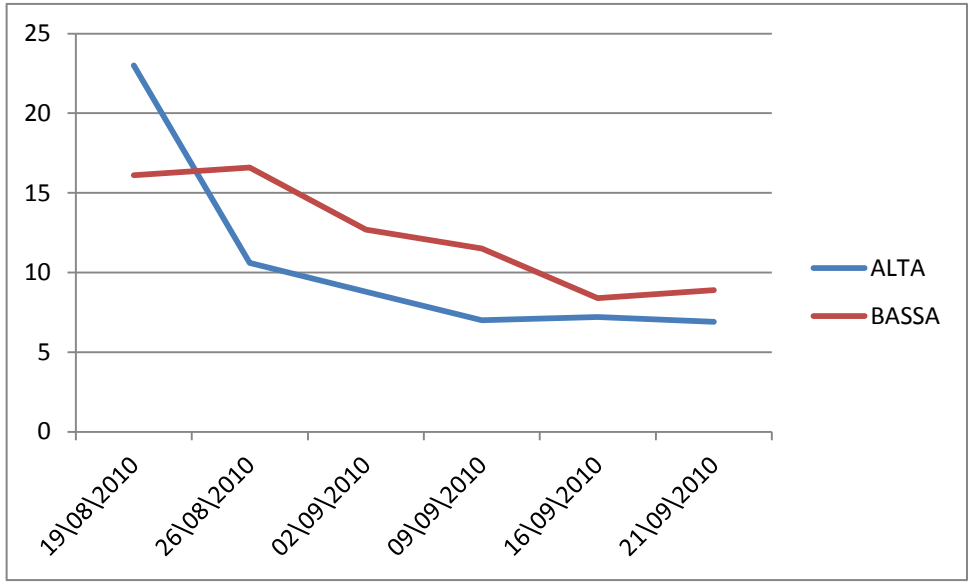
12-GRAFICO pH TESTIMONI 2010



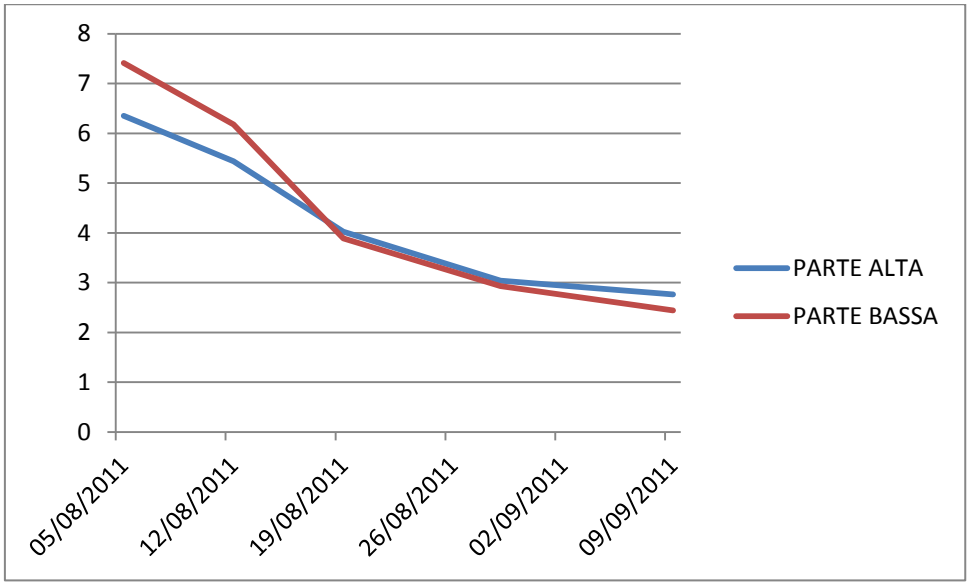
13-GRAFICO ACIDITA' TOTALE



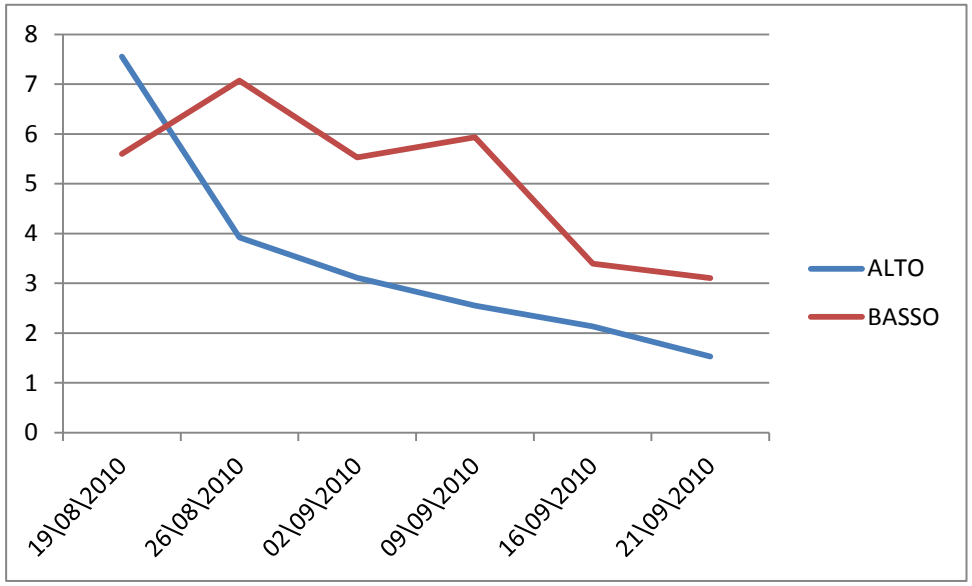
14-GRAFICO AC. TOTALE TESTIMONI 2010



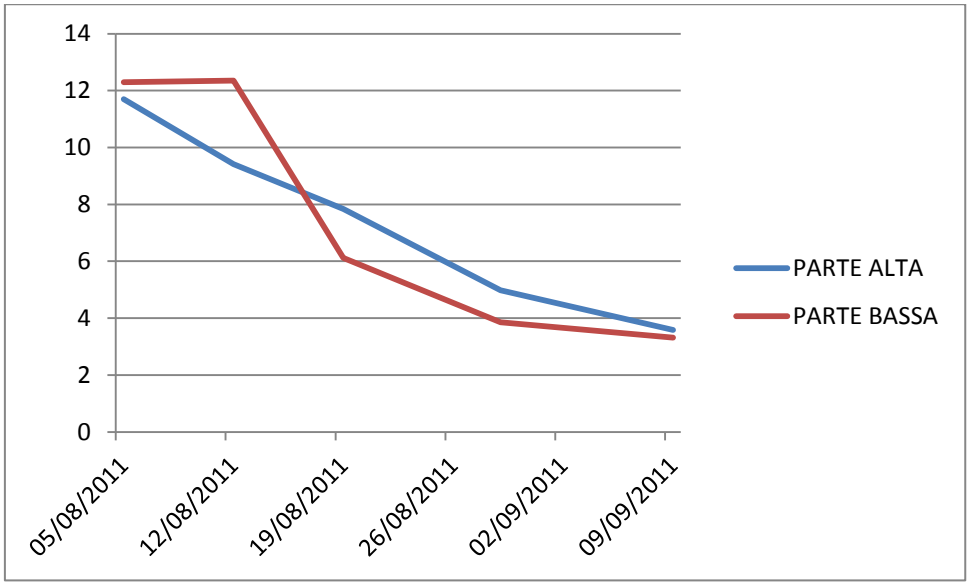
15-GRAFICO ACIDO MALICO



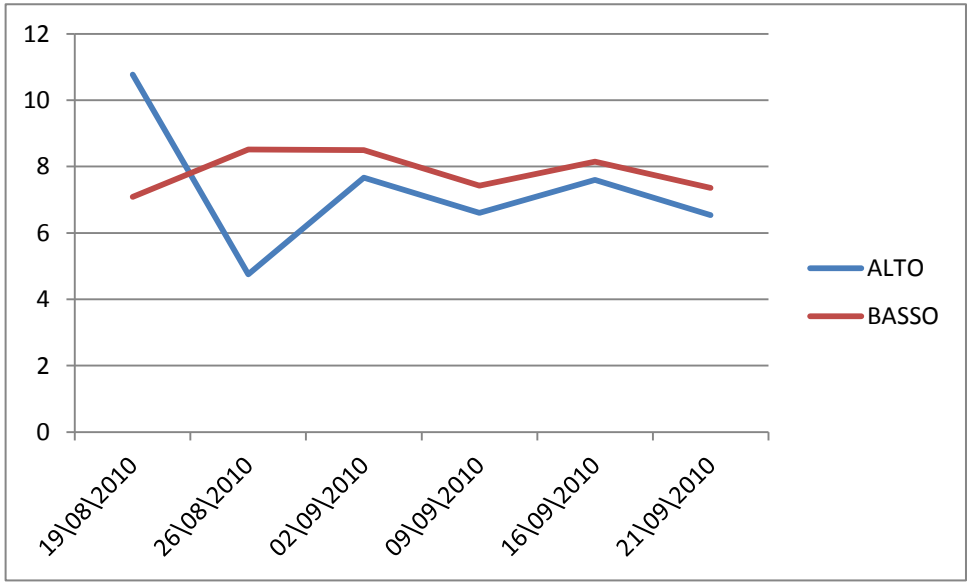
16-GRAFICO ACIDO MALICO TESTIMONI 2010



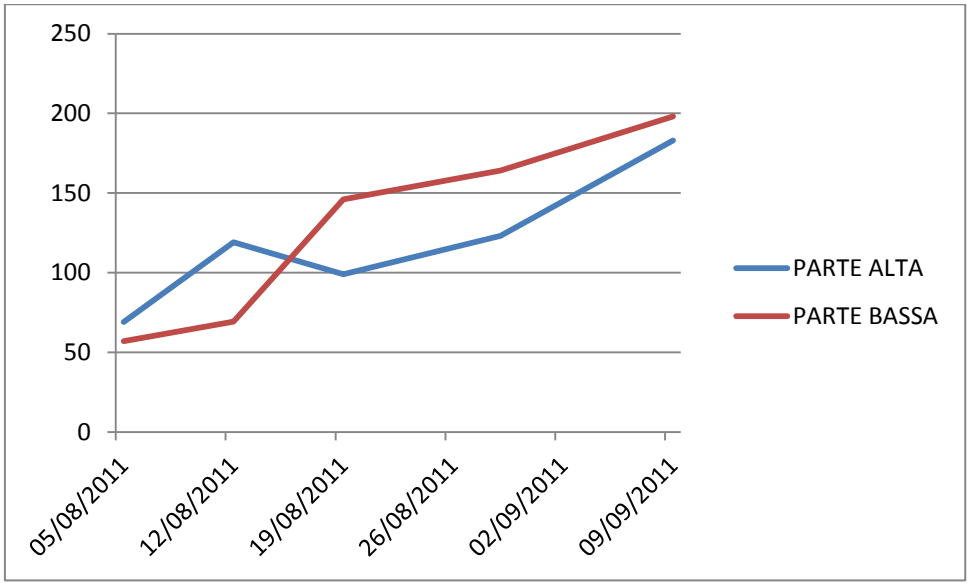
17-GRAFICO ACIDO TARTARICO



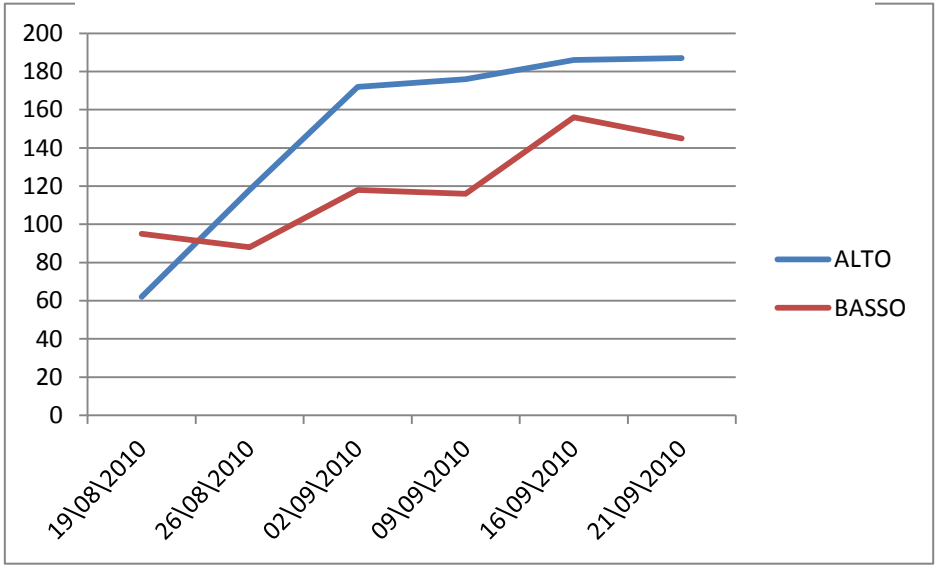
18-GRAFICO ACIDO TARTARICO TESTIMONI 2010



19-GRAFICO ZUCCHERI RIDUTTORI



20-GRAFICO ZR TESTIMONI 2010



OPERAZIONI IN CANTINA

Se nell'annata 2010 la tesina si è incentrata sull'aspetto viticolo della produzione dell'uva Boschera, con l'obbiettivo di una maggiore qualità e intensità aromatica, nell'annata successiva invece si è sviluppato l'aspetto enologico, effettuando tre prove di microvinificazione.
Con l'uva raccolta è stato effettuato un uvaggio costituito per il 50% dai filari testimoni e il restante dai filari che hanno subito sfogliatura e diradamento. Il mosto ottenuto è stato vinificato seguendo tre protocolli di microvinificazione differenti, illustrati di seguito.

PROTOCOLLO STANDARD DI MICROVINIFICAZIONE IN BIANCO

1) Raccolta manuale di 100/160 Kg uva ca, trasportati in cassetta fino allo stabilimento di trasformazione.
2) Diraspapigiatura con diraspapigiatrice acciaio inox.
3) Pressatura soffice con pressa a membrana 1,2 atm; ottenimento di 60/90 l mosto di prima spremitura e 8/15 l mosto di seconda spremitura.
4) Mosto di prima spremitura aggiunto di SO_2 (10 g/hl metabisolfito) ed enzima pectolitico (1/3 g/hl), sottoposto a chiarifica statica a 9°C per 12 ore.
5) Mosto di seconda spremitura aggiunto di LSA precedentemente reidratato pari a 20/30 g/hl.
6) Al termine della chiarifica il mosto sottoposto a tale procedimento viene travasato al fine di eliminare le fecce grossolane.
7) Mosto limpido riportato gradualmente a temperatura di 16/17 °C e aggiunto dello starter di fermentazione alcolica e 30 g/hl di attivante ammonico con tiamina e scorze di lievito pari a 15 g/hl.
8) F.A. alla temperatura di 18 °C. 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.
9) Eventuale arricchimento con saccarosio nei limiti consentiti dalla legge.
10) Fermentazione alcolica di durata variabile dai 4 ai 20 gg alla temperatura di 18 °C.

11) Controllo zuccheri riduttori al fine di stabilire la fine della fermentazione alcolica (zucch. rid. <1 g/l).

12) Al termine della F.A. il vino viene travasato e conservato alla temperatura di 9 °C. Analisi riguardanti pH, acidità titolabile totale g/l, titolo alcolometrico effettivo % v/v, acidità volatile g/l.

13) Dopo 24 ore dal travaso aggiunta di 7 g/hl di metabisolfito di potassio; conservazione alla temperatura di 10 °C.

14) Stabilizzazione biologica e chimica a 6 °C per una durata media di 1/2 mesi. Controlli analitici riguardanti SO_2 totale mg/l, SO_2 libera mg/l e SO_2 molecolare mg/l, rame mg/l. Eventuali aggiunte di So_2 e $CuSO_4*5H_2O$. Controlli sensoriali periodici.

15) Al termine del periodo di stabilizzazione biologica e chimica viene eseguito un controllo riguardante la stabilità proteica.

16) Al termine della chiarifica il vino viene travasato, prefiltrato tramite filtro a cartucce sotto battente di gas inerte con porosità di 10 m, 5 m e 3 m.

17) Controlli analitici riguardanti SO_2 totale mg/l, SO_2 libera mg/l e SO_2 molecolare mg/l, rame mg/l. Eventuali aggiunte di So_2 e $CuSO_4*5H_2O$. Controllo sensoriale.

18) Filtrazione finale con filtro a cartucce sotto battente di gas inerte con porosità di 2 m, 1 m e 0,65 m. Imbottigliamento diretto. Durata media del processo di microvinificazione 8 mesi circa.

PROTOCOLLO STANDARD DI MICROVINIFICAZIONE IN BIANCO CON CRIOMACERAZIONE PREFERMENTATIVA

1) Raccolta manuale uva e trasporto in cassetta fino allo stabilimento di trasformazione.
2) Diraspatura con diraspatrice acciaio inox.
3) Riposo in vaso vinario per almeno 12 ore a contatto con le vinacce a seguito di un' aggiunta di 4/6 gr/hl di metabisolfito di potassio e 3 ml/hl enzima liquido EVERZYM; temperatura sotto i 9°C.
4) Pressatura soffice con pressa a membrana fino a 1,2 atm ed ottenimento di mosto di prima spremitura, oltre a tale pressione mosto di seconda spremitura.
5) Mosto di prima spremitura aggiunto di enzima pectolitico (5 ml/hl) EVERZYM, sottoposto a chiarifica statica a 9°C per 12 ore.
6) Mosto di seconda spremitura aggiunto di LSA precedentemente reidratato pari a 20 g/hl, 5% di saccarosio sul totale dello starter iniziale ed attivante di reidratazione GO FERM – dopo 20 minuti aggiungere alla parte di mosto di seconda spremitura.
7) Al termine della chiarifica il primo mosto sottoposto a tale procedimento di chiarifica viene travasato al fine di eliminare le fecce grossolane.
8) Mosto limpido riportato gradualmente a temperatura di 18 °C e aggiunto dello starter di fermentazione alcolica a sbalzo di temperatura inferiore di 10° C tra mosto e starter.
9) F.A. alla temperatura di 17 °C il secondo giorno e 16° C dal terzo in poi; 20 g/hl di attivante ammonico con tiamina al secondo giorno di fermentazione e scorze di lievito pari a 15 g/hl il terzo giorno di fermentazione.

10) 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.

11) Eventuale arricchimento con saccarosio nei limiti degli obbiettivi enologici al secondo giorno di fermentazione.

12) Controllo zuccheri riduttori al fine di stabilire la fine della fermentazione alcolica (zucch. rid. <1 g/l).

13) Al termine della F.A. il vino viene travasato e conservato alla temperatura di 9 °C. Analisi riguardanti pH, acidità titolabile totale g/l, titolo alcolometrico effettivo % v/v, acidità volatile g/l.

14) Dopo 24 ore dal travaso aggiunta di 6 g/hl di metabisolfito di potassio; conservazione alla temperatura di massimo 9 °C

15) Stabilizzazione biologica e chimica per una durata media di 1/2 mesi. Controlli analitici riguardanti SO_2 totale mg/l, SO_2 libera mg/l e SO_2 molecolare mg/l, rame mg/l. Eventuali aggiunte di So_2 e $CuSO_4*5H_2O$. Controlli sensoriali periodici.

16) Al termine del periodo di stabilizzazione biologica e chimica viene eseguito un controllo riguardante la stabilità proteica.

PROTOCOLLO STANDARD DI MICROVINIFICAZIONE IN BIANCO CON CRIOMACERAZIONE FERMENTATIVA E MACERAZIONE POST-FERMENTATIVA

1) Raccolta manuale uva e trasporto in cassetta fino allo stabilimento di trasformazione.
2) Diraspatura con diraspatrice acciaio inox.
3) Contatto in vaso con le vinacce a seguito di un' aggiunta di 4/6 gr/hl di metabisolfito di potassio e 3 ml/hl enzima liquido EVERZYM; temperatura sotto i 9°C.
4) Pigiato aggiunto di LSA precedentemente reidratato pari a 20 g/hl, 5% di saccarosio sul totale dello starter iniziale ed attivante di reidratazione
5) F.A. alla temperatura di 17 °C il secondo giorno e 16° C dal terzo in poi; 20 g/hl di attivante ammonico con tiamina al secondo giorno di fermentazione e scorze di lievito pari a 15 g/hl il terzo giorno di fermentazione.
6) 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.
7) Eventuale arricchimento con saccarosio nei limiti degli obbiettivi enologici al secondo giorno di fermentazione.

8) Controllo zuccheri riduttori al fine di stabilire la fine della fermentazione alcolica (zucch. rid. <1 g/l).

9) Al termine della F.A. il vino viene ossigenato e conservato a contatto con le vinacce alla temperatura di 9 °C. Analisi riguardanti pH, acidità titolabile totale g/l, titolo alcolometrico effettivo % v/v, acidità volatile g/l.

10) Dopo 24 ore dal travaso aggiunta di 3 g/hl di metabisolfito di potassio; conservazione alla temperatura di massimo 9 °C.

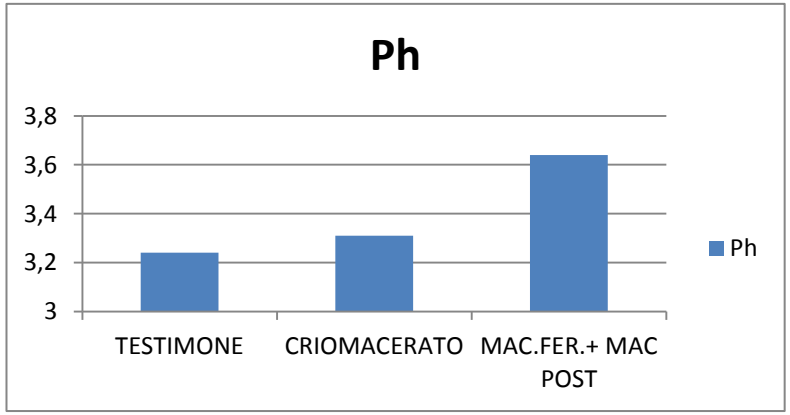
11) Dopo un mese di contatto ed ossigenazioni settimanali (10 mg/l) pressatura ed abbassamento della temperatura per il pressato fino a 5°C ed un travaso ad una settimana dalle operazioni di pressatura.

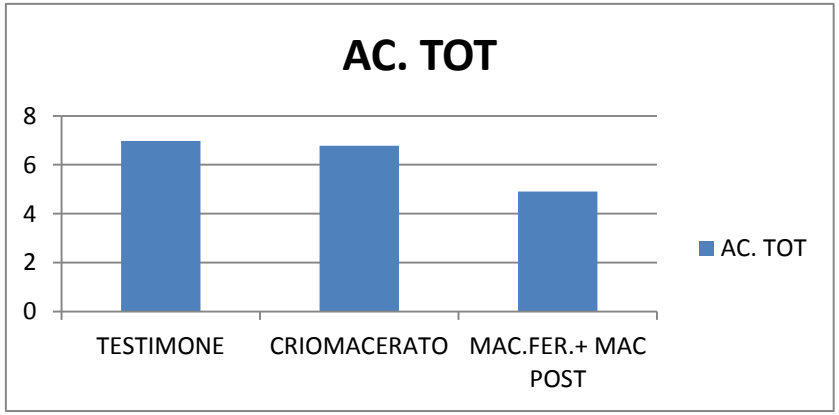
12) Stabilizzazione biologica e chimica per una durata media di 1/2 mesi. Controlli analitici riguardanti SO_2 totale mg/l, SO_2 libera mg/l e SO_2 molecolare mg/l, rame mg/l. Eventuali aggiunte di So_2 e $CuSO_4*5H_2O$. Controlli sensoriali periodici.

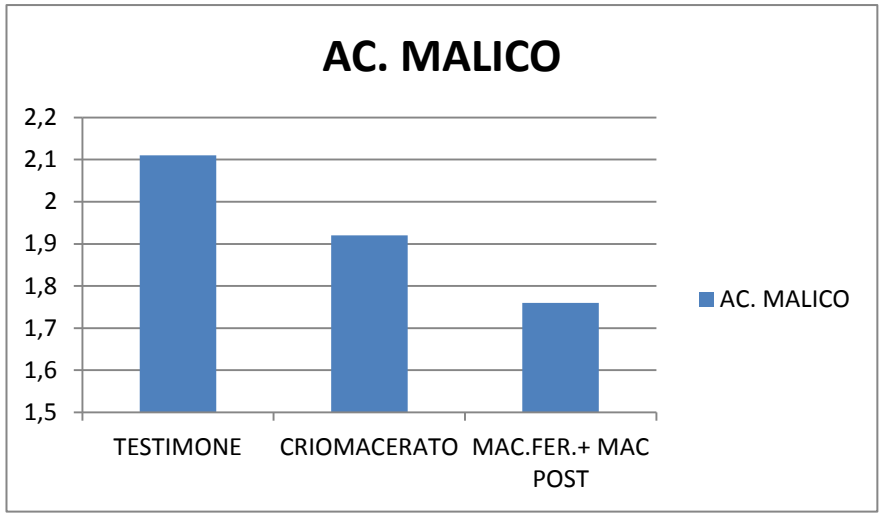
13) Al termine del periodo di stabilizzazione biologica e chimica viene eseguito un controllo riguardante la stabilità proteica.

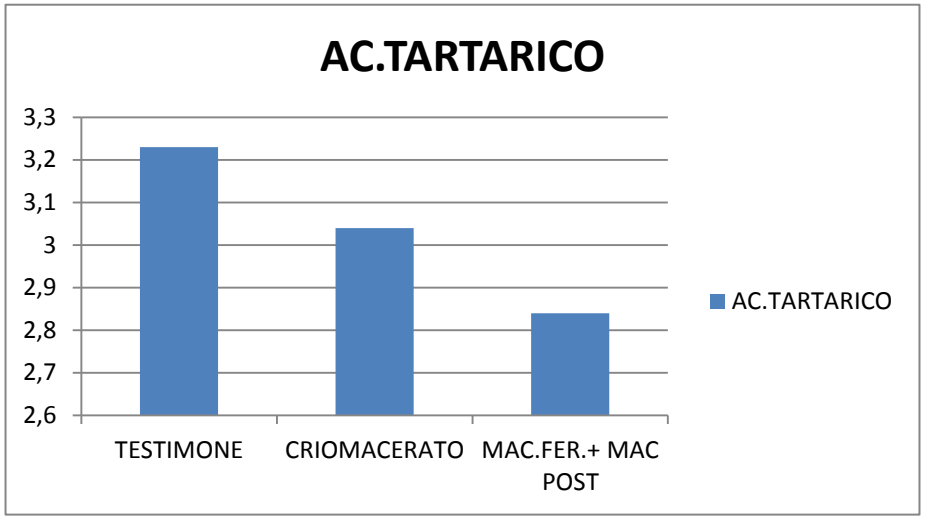
RISULTATI DELLE MICROVINIFICAZIONI E ANALISI CRITICA

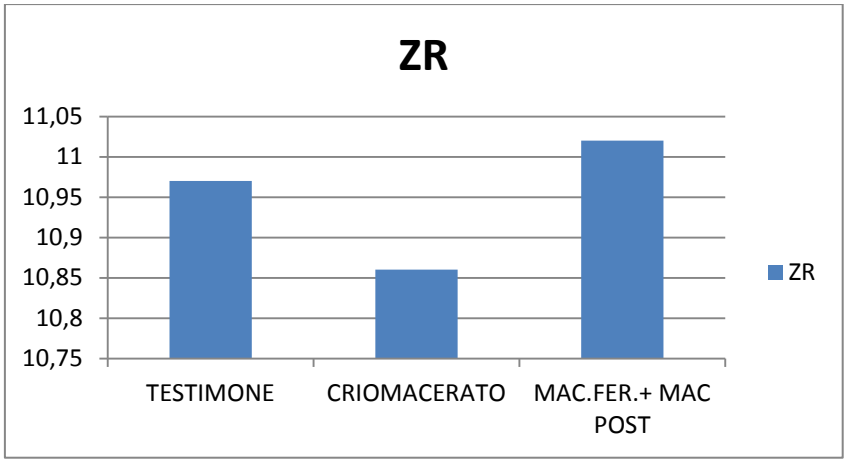
DATA	MICROVINIFICAZIONE	Ph	AC. TOT	AC. MALICO	AC.TARTARICO	ZR
18/05/2012	TESTIMONE	3,24	6,97	2,11	3,23	10,97
18/05/2012	CRIOMACERATO	3,31	6,78	1,92	3,04	10,86
18/05/2012	MAC.FER.+ MAC POST	3,64	4,9	1,76	2,84	11,02











ANALISI SENSORIALE DELLE MICROVINIFICAZIONI

testimone

- Colore: giallo paglierino con buoni riflessi verdognoli
- Olfatto: presenta una buona nota tra speziato e minerale, discreta nota di mela verde, sentori terrosi
- Gusto: buona alcolicità ben amalgamata, buona acidità e ottima salinità
- Potenzialità: ottimo come taglio per base spumante per rifermentazione in bottiglia breve o come charmat corto; oppure come taglio per tranquillo di prontissima beva
- Abbinamento proposto per la degustazione: grissini al sesamo non salati

Criomacerazione pre-fermentativa

- Colore: giallo paglerino giustamente intenso, con ottimi riflessi verdognoli ben posizionati (unghia molto verdognola)
- Olfatto: molto intenso, fresco, buona nota agrumata, ottima sensazione di frutto tropicale, buona nota floreale, buona mineralità, discreta nota speziata

- Gusto: ottima sensazione di sapidità, di corposità e di acidità; quest'ultima e meno percepita rispetto al testimone, questo grazie al corpo che riesce ad amalgamare bene tutte le componenti
- Potenzialità: atto a taglio con tranquillo non alcolico
- Abbinamento proposto per la degustazione: bibanesi con speck alto adige

Macerazione fermentativa e post fermentativa

- Colore: colorazione evoluta con riflessi dorati scarichi
- Olfatto: ricorda molto lo speziato meditterraneo, sentori di noce di cocco, vaniglia, dattero, nota di acqua marina, frutta matura
- Gusto: più che buona acidità, ottima salinità, media corposità
- Potenzialità :si presta ad un taglio per vini evoluti tranquilli
- Abbinamento proposto per la degustazione: bibanesi e salmone affumicato

CONCLUSIONE: è stata un esperienza durata quasi tre anni che mi ha coinvolto e interessato notevolmente, permettendomi di osservare interpretare la reazione della pianta alle tecniche di gestione utilizzate dal punto di vista viticolo, e di sperimentare varie vinificazioni in cantina andando a esaltare varie faccie dello stesso vitigno.
Si ringrazia il dottor Emanuele Serafin per il supporto che ha dato con veneto agricoltura per le sperimentazioni.

BIBLIOGRAFIA:

- Viticoltura di qualità-Mario Fregoni
- Veneto agricoltura
- Manuale di viticoltura- Dal Masso
- Consorzio di tutela del Torchiato di Fregona