

Domanda di aiuto n 08000464076

Relazione tecnico-scientifica delle attività condotte

PRODUZIONE SUCCHI D'UVA DA ANTICHI VITIGNI

Relazione finale

INDICE

1. Presentazione del progetto	Pag. 1
1.1 Introduzione	Pag. 1
1.2 Soggetti partecipanti	Pag. 3
1.3 Obiettivi del progetto	Pag. 5
2. Sintesi delle attività svolte	Pag. 7
2.1 Materiali e metodi	Pag. 7
2.2 Apporti dei componenti per la realizzazione del progetto	Pag. 14
3. Risultati conseguiti	Pag. 15
3.1 Sottoprogetto 1 – Costituzione e gestione della struttura organizzativa e procedure di gestione del progetto	Pag. 15
3.1.1.1 Attività 1.1 - Costituzione e gestione della struttura organizzativa e procedure di gestione del progetto	Pag. 15
3.2 Sottoprogetto 2 – Prove di trasformazione per l'ottenimento di succhi d'uva	Pag. 16
3.2.1.1 Attività 2.1- Coordinamento attività e monitoraggio del progetto	Pag. 16
3.2.1.2 Attività 2.2 - Monitoraggio preliminare dei vigneti e verifica evoluzione della maturazione delle uve	Pag. 16
3.2.1.3 Attività 2.3 – Raccolta e fornitura delle uve ai laboratori di trasformazione	Pag. 17
3.2.1.4 Attività 2.4 – Produzione del succo d'uva e successivo stoccaggio	Pag. 17
3.2.1.5 Attività 2.5 – Analisi di controllo sui principali parametri dei succhi d'uva ottenuti e prove preliminari di taglio con succhi di mele	Pag. 18
3.2.1.6 Attività 2.6 - Produzione del succo di mele, tagli e imbottigliamenti	Pag. 18
3.2.1.7 Attività 2.7 - Analisi dei principali parametri nutraceutici e compositivi	Pag. 19
3.2.1.8 Attività 2.8 – Analisi sensoriale	Pag. 20
3.2.1.9 Attività 2.9 - Verifica del livello di gradimento da parte dei consumatori	Pag. 23
3.2.1.10 Attività 2.10 - Elaborazione e trattamento dei dati, elaborazione relazione finale e predisposizione materiale divulgativo	Pag. 41

1. Presentazione del progetto

1.1 Premessa

La presenza della viticoltura nell'area del Gal Escartons e Valli Valdesi caratterizza da sempre le seguenti aree:

- la bassa Val Pellice, in particolare i Comuni di Bricherasio (oltre il 40% dell'intera superficie vitata dell'area Gal), San Secondo di Pinerolo, Bibiana, Luserna San Giovanni e Lusernetta
- i comuni di Perosa e Pomaretto, con la peculiare viticoltura di montagna del Ramie
- i comuni di Chiomonte, Gravere, Giaglione in Valle di Susa

Caratteristica peculiare della viticoltura locale è la straordinaria ricchezza in biodiversità. Molti vitigni minori autoctoni sono ancora presenti nei tradizionali vigneti plurivarietalì, che ne hanno consentito la conservazione fino ai giorni nostri, diversamente da quanto avvenuto nelle più blasonate aree viticole della Regione, dove la specializzazione del settore ha determinato la riduzione della piattaforma ampelografica a 4 o 5 vitigni. Doux d'Henry, Neretta Cuneese (Freisa Grosa), Neretto duro (Uva'd Galvan), Avanà, Avarengo, Neiret Pinerolese (Chatus), Barbera'd Davi, Becouet, Malvasia Bianca, Bian ver, sono solo alcuni dei vitigni storicamente presenti nel nostro territorio.

L'ottenimento delle DOC PINEROLESE e VALSUSA nel 1996 ha permesso di valorizzare alcune espressioni della tipicità dei vitigni del territorio, ma la ferrea normativa del settore vitivinicolo non ha consentito l'inserimento nelle DOC di vitigni non autorizzati alla coltura, per i quali non è possibile neanche il reimpianto per la produzione di vini da tavola, ma solo il mantenimento nei vecchi vigneti tradizionali. Molti dei vitigni locali citati, non sono stati autorizzati alla coltura e per alcuni, considerando le potenzialità enologiche non eccellenti, difficilmente saranno autorizzati in futuro per le finalità enologiche.

Il momento non felice per il settore sta accentuando la tendenza all'abbandono e all'estirpo dei vigneti, con gravi conseguenze in termini di assetto idrogeologico dei versanti e di perdita di attrattività del paesaggio agrario delle aree interessate, dove la presenza dei vigneti costituisce da sempre un elemento di forte caratterizzazione.

A questo si aggiunge la continua riduzione di quel patrimonio di biodiversità costituito dai vitigni autoctoni (i primi vigneti a "cadere" sono proprio quelli plurivarietalì), parte integrante dell'identità del territorio e delle popolazioni che vi abitano, ed espressione di quella tipicità delle produzioni, oggi tanto ricercata per riqualificazione e valorizzazione dell'agricoltura delle aree montane e pedemontane.

In un simile contesto, la ricerca di nuovi percorsi alternativi per l'utilizzo di questi vitigni autoctoni nella filiera agroalimentare potrebbe aprire nuove prospettive per la valorizzazione di queste tipicità, a vantaggio della resistenza dei vigneti e dei vitigni autoctoni. Nello specifico, il presente progetto ha valutato l'attitudine di questi vitigni alla produzione di succhi d'uva (non fermentati), verificando diverse possibilità tecnologiche, per massimizzare la qualità organolettica e nutraceutica delle produzioni. La ricchezza di antociani per le uve rosse, ed in particolare del resveratrolo, può infatti conferire ai succhi un elevato potere antiossidante.

Le produzioni sono state incentrate sui vitigni autoctoni, al fine di valorizzarne la biodiversità; dai succhi in purezza ottenuti, verificati i principali parametri compositivi e le caratteristiche organolettiche, si è valutata l'idoneità dei vitigni per la produzione di succhi in purezza. Per quelli ritenuti non idonei si sono realizzati dei tagli per compensare eventuali difetti. Alcuni campioni sono stati tagliati con succhi limpidi di mela per osservare quali caratteristiche organolettiche si potevano ottenere dalla miscela delle due specie.

1.2 Soggetti partecipanti

A) Scuola Teorico Pratica Malva Arnaldi- SOGGETTO CAPOFILA

Ente Morale senza fini di lucro che opera negli ambiti della ricerca, divulgazione e formazione professionale in agricoltura. L'Ente è stato il principale soggetto attuatore nell'ambito di 2 progetti INTERREG finalizzati alla salvaguardia e valorizzazione della biodiversità nei settori frutticolo e viticolo. Inoltre, conduce da diversi anni, studi di ricerca e caratterizzazione di antiche cultivar di melo, e progetti sul recupero del germoplasma di altre specie frutticole nell'ambito del Programma Regionale di Ricerca e Sperimentazione.

La collaborazione della Scuola Malva a progetti di valorizzazione del territorio, finanziati dal GAL Escartons e Valli Valdesi, ha portato alla creazione dei "Percorsi della biodiversità" (frutteto, vigneto e castagneto), sentieri tematici, per favorire la conoscenza della biodiversità agraria, che caratterizza il nostro territorio.

In relazione alle trasformazioni agroalimentari, la Scuola Malva ha partecipato, sia in qualità di soggetto capofila e coordinatore, che di partner, a diversi progetti di sperimentazione nel settore viticolo-enologico.

Sono stati effettuati numerosi studi per la caratterizzazione organolettica e tecnologica (analisi dei parametri compositivi e merceologici dei frutti alla raccolta) di diversi prodotti agroalimentari (mele, patate), sia nell'ambito di progetti di ricerca finanziati dalla Regione Piemonte che in progetti INTERREG – Programma ALCOTRA. In quest'ultimo contesto è stato realizzato nel biennio 2009-2010 il progetto "Frutteti, biodiversità e giovani consumatori" che, tra le attività più rilevanti comprendeva lo studio e la realizzazione di trasformati di frutta innovativi per favorire l'incremento dei consumi di queste produzioni. La Scuola è attualmente impegnata nella realizzazione di 2 progetti finanziati dalla misura 124 del PSR nei settori frutticolo ed enologico.

B) Az. Agr Cascina Serabial di Bricco Cinzia

Azienda ad indirizzo frutticolo-zootecnico situata a valle del centro abitato di Lusernetta in direzione di Bibiana. Vengono coltivati circa 6 ha a frutteto, in prevalenza melo, ma anche actinidia, pero, albicocco, pesco, susino, con una grande diversificazione di varietà, finalizzata alla vendita diretta presso mercati rionali, gruppi di acquisto e punto vendita aziendale. Oltre alle specie frutticole, viene coltivato anche un vigneto di circa 6500 m², in cui sono presenti numerosi vitigni autoctoni, ed attualmente destinato alla vinificazione presso la Cantina Sociale Terre del Pinerolese.

L'azienda coltiva anche, diverse antiche varietà di melo piemontesi, ed ha aderito all'omonima Associazione di produttori che fa capo al Paniere dei Prodotti Tipici della Provincia di Torino. Parte della frutta prodotta è trasformata in conto lavorazione da laboratori esterni (Il Frutto Permessato di Bibiana, Arc en Ciel di Cafasse) in succhi di frutta commercializzati dall'azienda stessa. Oltre alle produzioni frutticole e viticole, l'azienda alleva anche una cinquantina di capi di razza piemontese e, ha avviato da 3 anni, il percorso di conversione all'agricoltura biologica per melo, pero e kiwi.

C) Az. Agr. Priotti Paolo

Situata nella pianura di Bibiana, coltiva circa 2 ha di frutteto (pero, melo, ciliegio, piccoli frutti) con il metodo dell'agricoltura biologica. Oltre alla vendita diretta del prodotto fresco, l'azienda trasforma direttamente presso il proprio laboratorio aziendale, allestito recentemente, gran parte della frutta prodotta, per l'ottenimento di succhi limpidi, aceto e sidro di mele, sidro del ghiaccio, che vende direttamente al pubblico e presso alcuni punti vendita.

L'azienda aderisce all'Associazione Antiche Mele Piemontesi ed all'omonimo Presidio Slow Food, coltivando anche diverse antiche varietà locali di melo (Buras, Grigia di Torriana, Magnana, Runse).

1.3 Obiettivi del progetto

Il progetto si è posto una serie di obiettivi che, per semplicità espositiva, si possono raggruppare in obiettivi di carattere generale, scientifico e tecnologico

Obiettivi di carattere generale

- favorire la resistenza della viticoltura nelle aree marginali, offrendo nuove prospettive di utilizzazione delle uve e di reddito
- valorizzare il grande patrimonio della biodiversità viticola dell'Area GAL utilizzando vitigni autoctoni tipici dell'area GAL , superando così i vincoli normativi che ne ostacolano la valorizzazione nella filiera viti-vinicola (vitigni non autorizzati alla coltura)
- divulgare le conoscenze ottenute con il progetto mediante strumenti informativi efficaci nei confronti dei consumatori.

Obiettivi scientifici

- individuare i vitigni minori autoctoni in grado produrre succhi non fermentati di elevate e riconosciute qualità organolettiche;
- favorire la conservazione attiva della biodiversità viticola locale;
- verificare le qualità sensoriali dei succhi ottenuti dalla miscela uva-mele ed individuare i rapporti quantitativi ottimali in funzione delle caratteristiche delle materie prime;
- rilevare il livello di gradimento dei nuovi prodotti ottenuti da parte dei consumatori;
- verificare la presenza di sostanze di elevato interesse nutraceutico nei trasformati ottenuti per una valorizzazione nelle filiere dell'alimentazione salutistica.

Obiettivi tecnologici

- affinare i parametri fisici di processo (temperatura e durata del trattamento termico, pressione esercitata alla pressatura, ecc) al fine di ottimizzare la qualità dei succhi ottenuti;
- individuare i parametri ottimali nelle uve utilizzate per la lavorazione, al fine di ottimizzare le qualità sensoriali dei succhi;
- individuare i le miscele tra vitigni in grado di produrre i migliori succhi.

Il progetto, inoltre, ha proposto alcune innovazioni negli aspetti sotto riportati:

- la produzione di succhi d'uva non fermentati per il consumo diretto nell'area GAL non era mai ancora stata testata con un approccio tecnico-scientifico in grado di valutare a fondo tutti gli aspetti coinvolti;

- si sono utilizzati numerosi vitigni autoctoni, mai impiegati sin'ora per la produzione di succhi di frutta;
- la miscela succo d'uva e succo di mela, utilizzando anche per questa specie varietà locali, costituisce un'innovazione di prodotto

2. Sintesi delle attività svolte

2.1 Materiali e metodi

I vitigni autoctoni utilizzati

Barbera

Distribuzione geografica

È di gran lunga il vitigno piemontese principale: intensamente coltivato nelle province di Asti e Alessandria, diffusamente nelle province di Cuneo e Torino, è presente ovunque in Piemonte e raccomandato in tutte le province.

Barbera chiara, Barbera 'd Davi, Barbrassa e Barbera dou ciorniou sono cultivar locali (ormai rare o rarissime) del germoplasma piemontese che non vanno confuse con il Barbera. I Barberùn, segnalati in varie zone piemontesi, con caratteri varianti rispetto al Barbera, sono nella maggior parte dei casi vitigni distinti dal Barbera.

Caratteri morfologici che interessano la produzione di succo d'uva

Grappolo a maturità: di media grandezza e di media lunghezza, piramidale alato (con ali brevi) o cilindrico alato, abbastanza compatto; peduncolo medio-lungo, verde chiaro.

Acino: medio-grande (2,5 g), ellissoidale (d.e./d.l.= 0,87); buccia mediamente pruinosa, di colore blu-nero.

Fenologia

Germogliamento: medio-precoce (entro la prima metà di aprile).

Fioritura: media epoca (tra la prima e la seconda decade di giugno).

Invaiatura: media epoca (seconda decade di agosto).

Maturazione dell'uva: medio-tardiva (prima decade di ottobre).

Attitudini colturali e utilizzazione

Vigoria media e fertilità molto elevata.

Attitudini enologiche: così come è vitigno estremamente adattabile sul piano colturale, anche da un punto di vista enologico il Barbera è caratterizzato da una grande duttilità: le sue uve, dotate di elevata acidità fissa, trovano impiego in una vasta gamma di vini. Sono state anche utilizzate per la produzione di spumanti (soprattutto bianchi), più spesso (grazie alla buona dotazione antocianica e la scarsità di tannini) per vini novelli, per rossi giovani e frizzanti, per vini tranquilli di medio corpo e, infine, con uve ben mature ed affinamento più o meno prolungato nel legno, per rossi ricchi e generosi, non di rado di grande eleganza.

Barbera 'd Davi

Malgrado il nome, l'unica somiglianza con il Barbera è l'acino ovale. Alcuni lo chiamano Barbera 'd Davi.

Distribuzione geografica

È coltivato nel Pinerolese, soprattutto nella zona di Cumiana, Cantalupa e Frossasco, sporadicamente in Bassa Val di Susa.

Caratteri morfologici utili alla produzione di succo d'uva

Grappolo a maturità: di media grandezza, cilindrico allungato, privo di ali o con ali brevi, molto spargolo; peduncolo lungo, verde sfumato di rosa.

Acino: di media grandezza, ellissoidale; buccia mediamente pruinosa, spessa, di colore nero (con riflesso violetto); la polpa è soda, senza alcuna particolarità dell'aroma.

Fenologia

germogliamento: molto precoce

maturazione dell'uva: medio-precoce, all'incirca contemporanea a quella del Dolcetto.

Caratteri generali e utilizzazione

E' un vitigno dalla buona produzione, poco soggetta ad alternanza; offre un gran numero di grappoli spargoli ed allungati, resistenti alla muffa ed al marciume. Attualmente, le uve di questo vitigno sono vinificate insieme a quelle delle altre cultivar locali.

Bonarda

Distribuzione geografica

La Bonarda è coltivata esclusivamente in Piemonte, (benché autorizzata in altre regioni, tra cui l'Emilia Romagna) e soprattutto sulle colline del Torinese (Chierese) e dell'Astigiano. E' presente anche nel Pinerolese, in Bassa Val di Susa e sporadicamente nel Canavese.

Caratteri morfologici utili alla produzione di succo d'uva

Grappolo a maturità: grande o medio-grande, piramidale, con due-tre ali, mediamente spargolo (talora più compatto); peduncolo di media lunghezza, verde sfumato di rosa scuro.

Acino: medio-piccolo (1.9 g), ellissoidale corto (diam. long. / diam. equat. = 1.09, con buccia pruinosa, di colore blu-nero.

Fenologia

Germogliamento: media epoca (seconda decade di aprile).

Fioritura: media epoca (tra la prima e la seconda decade di giugno)

Invaiaura: media epoca (seconda decade di agosto).

Maturazione dell'uva: media epoca (fine settembre).

Attitudini colturali e utilizzazione

Vigoria da media a elevata e fertilità buona e costante.

Attitudini enologiche

celebrata fin dal passato per le qualità enologiche, la Bonarda consente di ottenere vini di colore intenso e stabile (per l'ottima dotazione di antociani e tannini), dal profumo originale (talora sono percepibili leggere note floreali), moderatamente acidi, di buona struttura e persistenza, utilizzabili anche per un medio periodo di invecchiamento.

Chatus

Nebbiolo o Nebbiolo di Dronero (Monregalese, Bassa Val Maira, Colline Saluzzesi), Bourgnin (dintorni di Barge e Bagnolo), Neretto (Neiret, nel Pinerolese), Brunetta e Scarlattin (in Val di Susa), Brachet (nel Canavese); Chatus è il nome con cui è noto in Francia (Ardèche e Isère).

Distribuzione geografica

E' probabile che lo Chatus fosse un tempo alquanto diffuso in Piemonte, perchè lo si trova ancora in tutto l'arco alpino piemontese, dall'area di Mondovì al Canavese, al Biellese e perfino alla Val d'Ossola. Oggi è principalmente coltivato nei dintorni di Dronero e Busca (Bassa Val Maira), sui Colli saluzzesi e nel Pinerolese.

Caratteri morfologici utili alla produzione di succo d'uva

Grappolo a maturità: di medie dimensioni, piramidale con ali brevi, piuttosto allungato, compatto; in alcuni cloni è più grande, con estremità arrotondate e 2 o 3 ali pronunciate; peduncolo e rachide di colore rosso violaceo.

Acino: piccolo, ellissoidale corto, con buccia molto pruinosa, piuttosto spessa, di colore blu-nero.

Fenologia

germogliamento: medio-tardivo

fioritura: tardiva

maturazione dell'uva: tardiva, contemporanea a quella del Nebbiolo.

Caratteri generali e utilizzazione

E' un vitigno rustico, dal buon vigore, che in certi ambienti colturali può diventare eccessivo a discapito della produttività. L'uva, resistente alla muffa, ma talora un po' soggetta alle scottature, è ricca di estratto e colore e presenta parametri analitici particolari per il quadro acido: pur con un'acidità titolabile non elevatissima, ha sempre un pH costantemente basso. Oltralpe è considerato il tipico vitigno dei suoli scistososi ed acidi di molte aree collinari e soprattutto montane, spesso terrazzate: in Francia è stato oggetto negli ultimi anni di un programma di studio delle potenzialità enologiche e di rivalutazione.

In Piemonte per ora viene vinificato raramente in purezza: le sue uve servono a conferire corpo e struttura agli uvaggi locali, costituiti principalmente da Barbera e Neretta cuneese nel Cuneese, cui si aggiungono la Plassa e altri vitigni locali nel Pinerolese, sostituiti nella zona del Ramie da Avanà, Lambrusca vittona e, in minor misura, Avarengo.

Doux D'Henry

Distribuzione geografica

Il vitigno Doux d'Henry secondo alcuni sarebbe di origine francese, ma più probabilmente si tratta di un autentico autoctono del Pinerolese (Di Rovasenda, 1877), dove viene ancor oggi coltivato. E' conosciuto anche come Gros d'Henry e Doun d'Henry. Viene coltivato prevalentemente nella provincia di Torino, ed in particolare nel Pinerolese. La sua tendenza alla colatura e all'acinellatura del grappolo rendono necessaria la sua coltivazione con altri vitigni impollinanti, ed è per questo che raramente lo si trova vinificato in purezza.

Caratteri morfologici utili alla produzione di succo d'uva

Grappolo: medio-grande, conico-piramidale, alato, semi spargolo

Acino: medio o grosso, sferoidale

Buccia: sottile ma resistente, scarsamente pruinosa, di colore blu-nero.

Caratteristiche produzione

Il vitigno Doux d'Henry ha vigoria elevata ed epoca di maturazione medio-tardiva. La sua produzione è incostante, anche a causa della sua tendenza alla colatura e all'acinellatura.

Caratteristiche enologiche

Il vitigno Doux d'Henry dà un vino rosso rubino di medio corpo, gradevole e poco intenso al naso, raramente vinificato in purezza, da bere giovane.

Neretta cuneese

Neretta, Neretto (Monregalese, Cuneese e Colli Saluzzesi), Freisa (Fresa) o Freisa grossa o Freisone o Freisa di Nizza (Pinerolese, Val di Susa e alcune località dell'Astigiano e del Tortonese), Freisa mora (Astigiano), Neretto di Cavaglià (Serra d'Ivrea), Neretto del Beinale. Talora, per errore, è ritenuta Bonarda.

Distribuzione geografica

E' presente, e talora in modo piuttosto consistente, in tutto il Piemonte, sia nelle aree intensamente viticole, che in quelle più marginali. La maggiore estensione di Neretta cuneese si ha comunque sui colli e nelle piane alluvionali del Cuneese, del Saluzzese e del Pinerolese, oltre che in Valle di Susa.

Caratteri morfologici utili alla produzione di succo d'uva

Grappolo a maturità: da medio a grande, cilindrico con ali ben evidenti, molto compatto; peduncolo medio-corto, rosso violaceo.

Acino: grande, da sferoidale a ellissoidale corto, con buccia molto pruinoso, piuttosto spessa, di colore blu-nero con sfumatura grigiastra per l'abbondante pruina.

Quando la produttività è eccessiva l'uva si colora con difficoltà, rimanendo violetta o addirittura verdastra nei grappoli meno esposti o nella parte distale del grappolo.

Fenologia

germogliamento: medio tardivo

fioritura: media epoca

maturazione dell'uva: media epoca o medio-tardiva, un poco più precoce del Barbera.

Caratteri generali e utilizzazione

E' un vitigno dal vigore moderato, ma dalla fertilità e dalla produttività costantemente molto elevata. Questa è la ragione della sua diffusione in tutte le aree viticole più o meno marginali. Per contro, anche se la maturazione non è particolarmente tardiva, quando il carico produttivo per ceppo è eccessivo, offre uva dal modesto valore qualitativo per lo scarso contenuto zuccherino, carente anche sul piano del colore. Inoltre questo vitigno si presenta assai spesso affetto dal virus dell'accartocciamento, che non può che peggiorarne ulteriormente le prestazioni sul piano qualitativo.

Attualmente la Neretta cuneese viene sempre più raramente vinificata in purezza, bensì mescolata con le uve di altri vitigni locali, anche se in molti uvaggi costituisce, anche per l'elevata produttività, la parte preponderante.

Neretto Duro

Barbera rotonda o Bonarda rotonda (ad Albiano e Roppolo), Peilavert (a Dorzano, Salussola e Cavaglià), Bonarda 'd Macoun, Balau o Balò (in alcune zone del Canavese, nel Pinerolese e nell'Astigiano), Uva 'd Galvan (nel Pinerolese).

Distribuzione geografica

Quasi onnipresente in Piemonte, è diffuso in tutto l'arco alpino pedemontano, dal Novarese fino alle colline Saluzzesi, ma anche, seppur più sporadicamente, nel Chierese, nell'Astigiano e nell'Alessandrino.

Caratteri morfologici utili alla produzione di succo d'uva

Grappolo a maturità: di medie dimensioni o medio-piccolo, conico (talora con estremità a punta, talora troncato), caratteristico per un'ala ben evidente, piuttosto corto, spargolo; peduncolo di media lunghezza, verde, che si stacca facilmente dal tralcio. Pedicelli disposti ad angolo retto rispetto al rachide.

Acino: medio-grande, sferoidale, con buccia mediamente pruinoso, molto spessa e consistente, di colore blu-nero.

Fenologia

germogliamento: medio-precoce

fioritura: medio-precoce

maturazione dell'uva: medio-precoce, una settimana o dieci giorni prima del Barbera.

Caratteri generali e utilizzazione

E' un vitigno di vigore vegetativo da medio ad elevato, con grande sviluppo dei rami anticipati; ha grande capacità di adattamento a numerose forme di allevamento. Presenta una buona tolleranza nei confronti della muffa e del marciume del grappolo, grazie alla buccia dura e resistente e al grappolo spargolo; per questa ragione è stata in molti luoghi considerata una delle uve da serbo per eccellenza e consumata volentieri allo stato fresco anche per il sapore gradevole e la

moderata tannicità. Se vinificata in purezza dà un vino dal colore intenso, morbido, di acidità contenuta, neutro dal punto di vista dell'aroma. E' un vitigno rustico e produttivo, assai coltivato nel passato per la costante ed abbondante produttività e per la duplice attitudine dell'uva.

Plassa

Scarlattin; nel passato Cuor duro.

Distribuzione geografica

E' presente in tutto il Pinerolese e sporadicamente in Bassa Val di Susa. Altrove è praticamente sconosciuto.

Caratteri morfologici utili alla produzione di succo d'uva

Grappolo a maturità: da medio a grande, cilindrico alato o piramidale, da medio a spargolo; peduncolo mediamente lungo, rosato.

Acino: grande, ellissoidale corto, con buccia molto pruinosa, molto spessa e consistente, di colore blu-nero.

Fenologia

germogliamento: medio o medio-precoce

fioritura: media epoca

maturazione dell'uva: medio-tardiva, appena dopo il Barbera.

Caratteri generali e utilizzazione

Vitigno dal grande vigore vegetativo, che in alcuni ambienti colturali particolarmente fertili si traduce nello sviluppo di tralci di grande diametro, in una fertilità ridotta ed in una scarsa allegazione per fenomeni di colatura. Vuole pertanto potatura lunga e gli sono più congeniali le forme di allevamento espanse.

L'uva era un tempo utilizzata anche per il consumo allo stato fresco, anzi, per la elevata resistenza al marciume, dovuta alla buccia molto dura e resistente (da cui il nome di "Pellaccia"), era una classica uva da serbo. Oggi viene vinificata insieme alle uve locali pinerolesi.

Blanchet

Non va confuso con altri omonimi Bianchi e Bianchetti: è infatti ben distinto dalla Bianchetta genovese e dalle altre Bianchette autorizzate in Italia.

Distribuzione geografica

Già citato in epoca prefillosserica per la sua coltura nei dintorni di Perosa Argentina, ancora oggi, insieme al Preveiral, è la base per la produzione di un vino bianco nelle Valli Chisone e Germanasca del Pinerolese.

Caratteri morfologici utili alla produzione di succo d'uva

Grappolo a maturità: di media dimensione, piramidale alato, compatto; peduncolo medio-corto, appena rosato.

Acino: di media grandezza, sferoidale; buccia di medio spessore, mediamente pruinosa, di colore giallo chiaro verdastro.

Fenologia

maturazione dell'uva: medio-precoce (contemporanea all'incirca al Moscato bianco).

Caratteri generali e utilizzazione

E' un vitigno dal medio vigore, ma con tendenza a sviluppare rami anticipati e ad affastellare così la vegetazione. Ha buona fertilità, anche se la produzione tende un poco ad alternare. L'uva, sana e di bell'aspetto, a maturazione precoce, ha la particolarità di avere un'acidità fissa moderata, che ben equilibra l'elevato apporto di acidità del Preveiral, a cui le uve vengono tradizionalmente unite per produrre un bianco a Pomaretto e dintorni.

Preveiral

Proveiral, Pruverà o Perveiral (Pinerolese), Bianco (Val Maira), Liseiret (Alta Val Bormida), Lisöra (Piacentino), Gouais blanc (Francia), Weisser Heunisch (Centro Europa). Nel Pinerolese è presente anche un Preveiral nero, che non è affatto la variante nera del vitigno.

Distribuzione geografica

In Piemonte si trova coltivato in alcune vallate montane (come la Val Bormida, la Val Maira e la Val di Susa), anche ad altitudini elevate, con una maggiore concentrazione nell'Alta Val Bormida e nel Pinerolese (soprattutto Valli Chisone e Germanasca). E', o era, presente anche in altre zone dell'Italia settentrionale, mentre in Francia è stato in epoca prefillosserica uno dei principali vitigni per la produzione di vini comuni in tutto il Nord-Est del Paese, dall'Ile de France alla Savoia: oggi vi è quasi completamente scomparso. Grande diffusione aveva un tempo anche in tutta l'Europa Centrale (Germania, Austria, Croazia), dove ora non ha più alcuna importanza colturale.

Caratteri morfologici utili alla produzione di succo d'uva

Grappolo a maturità: di media grandezza, cilindrico allungato, con due ali brevi, spargolo; peduncolo di media lunghezza, sfumato di rosa.

Acino: di media grandezza o medio-grande, sferoidale o leggermente appiattito; buccia abbastanza sottile, debolmente pruinosa, di colore giallo dorato, appena rosato se esposta al sole, con caratteristiche puntature brune; polpa molle, acida.

Fenologia

germogliamento: medio-precoce

fioritura: precoce

maturazione dell'uva: medio precoce (dopo i Pinot, prima del Dolcetto).

Caratteri generali e utilizzazione

Vitigno vigoroso e di grandissima fertilità, anche basale, si adatta a qualunque forma di allevamento. E' rustico con produttività costantemente elevata.

Il vino che se ne ottiene è caratterizzato da una pronunciata acidità fissa: quando l'uva è matura il profumo del vino denota una certa finezza e tipicità, con note di mela verde e agrumi.

Lambrusca vittona

Lambrusca, o semplicemente Vittona.

Distribuzione geografica

Tipico del Pinerolese, ove era un tempo molto diffuso a Cumiana, Bricherasio, S. Secondo e Prarostino, questo vitigno è attualmente coltivato con una certa intensità nei dintorni di Barge e nelle Valli Chisone e Germanasca, dove costituisce una delle uve base per la produzione del Ramè.

Caratteri morfologici utili alla produzione di succo d'uva

Grappolo a maturità: piccolo o medio-piccolo, corto, cilindrico, privo di ali o con un'ala breve, mediamente spargolo; peduncolo medio-lungo, verde appena sfumato di rosa.

Acino: di media grandezza, ellissoidale; buccia spessa, molto pruinosa, di colore blu azzurro carta da zucchero per la abbondante pruina, con ombelico evidente.

Fenologia

germogliamento: medio-precoce

fioritura: precoce

maturazione dell'uva: media epoca, poco dopo il Dolcetto e prima del Barbera.

Caratteri generali e utilizzazione

Si tratta di un vitigno dal buon vigore e di elevata fertilità, pari a quella del Barbera. L'entità di uva prodotta è tuttavia da media a moderata a causa del grappolo di piccole dimensioni.

Vitigno tradizionale del Pinerolese e dell'area alpina, la destinazione dell'uva è la vinificazione, che avviene insieme alle uve di altre cultivar locali, come lo Chatus (localmente Neiret), l'Avanà, l'Avarengo, la Berla grossa.

Berla grossa

Vitigno poco conosciuto, non descritto nelle schede ampelografiche regionali. La diffusione è prevalentemente legata all'area montana, in particolare in Val Chisone. Il grappolo è tendenzialmente spargolo, con acini ovoidali di grandi dimensioni (aspetto da cui deriva il nome).

La maturazione è media. Presente solo nei vigneti plurivarietali, la Berla Grossa viene vinificata sempre insieme ad altri vitigni.

2.2 Apporti dei componenti per la realizzazione del progetto

A) Scuola Teorico Pratica Malva Arnaldi - SOGGETTO CAPOFILA

La Scuola Malva di Bibiana, ente di ricerca e Sperimentazione, svolge il ruolo di capofila del progetto e di coordinamento di tutti partner, dal momento che possiede esperienza ultradecennale nella realizzazione di progetti di ricerca e sperimentazione, sovente anche in qualità di soggetto coordinatore di articolati gruppi di lavoro.

La Scuola Malva ha collaborato con gli altri partner nella realizzazione di tutte le fasi del progetto, dalla raccolta e cernita delle uve, alla trasformazione e caratterizzazione dei trasformati ottenuti, garantendo così la supervisione scientifica dell'intero progetto. Ulteriori apporti della Scuola sono stati: analisi di base sulle uve (dalla fase di maturazione) e sui prodotti trasformati, ottenuti utilizzando il proprio laboratorio; fornitura di parte delle uve ad integrare le partite monovarietalì fornite dall'az. Cascina Serabial, attraverso i vigneti collezione del germoplasma viticolo.

Inoltre, la Scuola, è intervenuta direttamente nella fase di trasformazione e produzione del mosto, poi utilizzato dall'az. Priotti nelle fasi finali (tagli con succo di mela, pastorizzazione, imbottigliamento). La Scuola ha collaborato direttamente con gli altri soggetti coinvolti nella verifica del livello di gradimento da parte dei consumatori, soprattutto nell'ambito di rassegne e manifestazioni che si tengono periodicamente sul territorio.

B) Az. Agr Cascina Serabial di Briccco Cinzia

L'azienda ha fornito la parte preponderante delle uve e delle mele da trasformare. Il vigneto coltivato dall'azienda rappresenta il tipico caso di vigneto tradizionale plurivarietales molto diffuso nell'area GAL e citato nelle premesse e ha conferito quindi, al progetto, anche la valenza di iniziativa pilota. L'azienda ha partecipato alle attività relative alla verifica del livello di gradimento da parte dei consumatori, attraverso i molteplici percorsi di commercializzazione diretta che essa utilizza per valorizzare al meglio i propri prodotti (mercati locali, partecipazione a rassegne e manifestazioni, punto vendita aziendale, gruppi di acquisto).

C) Az. Agr. Cascina Danesa di Priotti Paolo

Grazie all'attrezzato laboratorio di trasformazione, l'azienda si è occupata della produzione dei succhi di mela e delle fasi finali di trasformazione (tagli, pastorizzazione, imbottigliamento) per la produzione di tutte le tipologie di trasformato previste dal progetto. Importante apporto al progetto è giunto dall'esperienza diretta del titolare, maturata in questi anni, con la ricerca di prodotti originali ed innovativi (succhi misti di piccoli frutti, sidro del ghiaccio, aceto caramellato) che hanno incontrato i favori del mercato. L'azienda ha partecipato alla fase di verifica del livello di gradimento da parte dei consumatori.

3. Risultati conseguiti

3.1 Sottoprogetto 1 – Costituzione e gestione della struttura organizzativa e procedure di gestione del progetto

3.1.1 Attività 1.1 - Costituzione e gestione della struttura organizzativa e procedure di gestione del progetto

Responsabile:	Scuola Malva Arnaldi
Partner partecipanti:	Az. Agr. Cascina Serabial Az. Agr. Cascina Danesa

Per un migliore coordinamento delle attività è stato istituito un comitato tecnico rappresentato da tutti i partner coinvolti nel progetto che si è riunito periodicamente, come indicato nel dettaglio delle attività, convocato e coordinato dal referente del progetto. Il soggetto capofila si è occupato della comunicazione verso i partner e del coordinamento delle attività. L'azienda agricola, per le operazioni di raccolta, ha fatto riferimento alle indicazioni fornite dalla Scuola Malva in seguito alle analisi sulle uve.

La Scuola Malva, in ultimo, si è occupata della gestione dei dati e della predisposizione dei report finali.

3.2 Sottoprogetto 2 – Prove di trasformazione per l'ottenimento di succhi d'uva

3.2.1.1 Attività 2.1- Coordinamento attività e monitoraggio del progetto

Responsabile: Scuola Malva Arnaldi
Partner partecipanti: Az. Agr. Cascina Serabial
Az. Agr. Cascina Danesa

La Scuola Malva di Bibiana, soggetto capofila, ha svolto l'azione di coordinamento delle attività e del monitoraggio in itinere, per verificare lo stato di avanzamento dei lavori. A questo scopo erano stati previsti due incontri annuali per i partner:

1. un mese prima delle raccolte per la definizione delle modalità logistiche ed operative per la raccolta e la consegna dei campioni e la verifica delle disponibilità di prodotto
2. al termine delle prove di trasformazione, per una prima valutazione dei prodotti ottenuti e la programmazione delle successive attività

3.2.1.2 Attività 2.2 - Monitoraggio preliminare dei vigneti e verifica evoluzione della maturazione delle uve

Responsabile: Scuola Malva Arnaldi

Nella primavera del 2013 si è svolto il monitoraggio dei vigneti che hanno fornito la materia prima al fine di individuare le unità produttive più idonee. Inizialmente, sono stati presi in esame un numero di appezzamenti superiore, per poter individuare nella fase di maturazione, quelli con le migliori caratteristiche qualitative e prevenire mancate forniture di materia prima, a seguito del verificarsi di grandinate o avversità biotiche.

Sono stati monitorati circa 6 appezzamenti, dalla fase di invaiatura (un rilievo in campo) alla raccolta:

- 4 prelievi di campioni di uve ogni 7gg a partire da circa 20 gg prima della presunta epoca di vendemmia per la definizione delle curve di maturazione (determinazione di tenore in zuccheri, acidità titolabile e pH)
- un campionamento in prevendemmia per la verifica delle condizioni fitosanitarie delle uve

3.2.1.3 Attività 2.3 – Raccolta e fornitura delle uve ai laboratori di trasformazione

Responsabile: Az. Agr. Cascina Serabial

Partner partecipanti: Scuola Malva Arnaldi

Su indicazioni del capofila sono state programmate le vendemmie dei diversi vitigni, in funzione della maturazione degli stessi, e raccolta delle seguenti partite:

- 2 partite monovarietalì dei vitigni più rappresentativi ed aromatici (es. Malvasia B., Preveiral)
- 8 partite monovarietalì con i vitigni autoctoni più rappresentativi dell'area GAL EVV, es. Doux d'Henry, Neretto Duro (uva 'd Galvan), Chatus, Avanà, Freisa Grosa, Barbera 'd Davi ...)
- 2 partite monovarietalì di vitigni rossi, con caratteristiche particolari, in grado di correggere eventuali difetti nell'ottica dei tagli di cui al punto 2.4 (es. Barbera- molto colorato, acidità tendenzialmente elevata)

Per ognuna delle partite, considerando le diverse tesi di lavorazione e produzione di succhi e la resa potenziale della trasformazione sono stati necessari circa 3 q di prodotto (complessivamente 36 q di uve). La maggior parte del prodotto è stata fornita dall'az. cascina Serabial, mentre una parte è stata fornita direttamente dalla Scuola Malva di Bibiana.

3.2.1.4 Attività 2.4 – Produzione del succo d'uva e successivo stoccaggio

Responsabile: Scuola Malva Arnaldi

L'attività è stata effettuata dalla Scuola Malva, mediante l'impiego delle attrezzature di cantina, attraverso le fasi di pigiadiraspatura, successiva criomacerazione del diraspato, pressatura, ottenimento del mosto in purezza e chiarifica. Il succo così ottenuto è stato stoccato nelle celle frigorifere della Scuola a 4°C per impedire l'avvio della fermentazione alcolica. Si sono ottenuti, da questa lavorazione, 14 diversi succhi d'uva in relazione alle 4 tesi riportate nell'attività di cui al punto 2.3.

3.2.1.5 Attività 2.5 – Analisi di controllo sui principali parametri dei succhi d'uva ottenuti e prove preliminari di taglio con succhi di mele

Responsabile: Scuola Malva Arnaldi

- a) analisi dei seguenti parametri sui succhi prodotti:
 - tenore in zuccheri (residuo secco rifrattometrico in °Brix)
 - acidità titolabile
 - pH
 - valutazione sensoriale
- b) Sulla base degli esiti di cui sopra sono state effettuate le seguenti operazioni:
 - scelta dei migliori succhi monovarietali di vitigni autoctoni, per l'imbottigliamento in purezza
 - predisposizione di miscele attraverso tagli mirati per risolvere eventuali problematiche emerse dai monovarietali
- c) Utilizzando il succo di mela della Scuola Malva sono state effettuate prove preliminari su piccola scala, miscelando i prodotti ottenuti precedentemente, e diversificando il rapporto uva/mela al fine di individuare le proporzioni ottimali (analisi sensoriale) tali da garantire il miglior equilibrio organolettico.

3.2.1.6 Attività 2.6 - Produzione del succo di mele, tagli e imbottigliamenti

Responsabile: Az. Agr. Cascina Danesa

Partner partecipanti: Scuola Malva Arnaldi

Presso il laboratorio di trasformazione dell'azienda Cascina Danesa, si sono svolte le seguenti operazioni:

- a- Produzione del succo di mela a partire da varietà autoctone da destinare al taglio con i succhi d'uva (impiego di circa 5-6 q di mele per ottenere 250 l di succo). La trasformazione ha previsto le fasi di: triturazione, pressatura per estrazione succo limpido, chiarificazione.
- b- Formazione delle miscele tra succhi uva e succhi mela per le partite miste secondo le proporzioni definite nell'attività 2.5
- c- Pastorizzazione a bassa temperatura ed imbottigliamento di tutti i trasformati previsti. Per l'attività in oggetto, l'azienda ha acquistato un pastorizzatore continuo, indispensabile per una razionale realizzazione della sperimentazione in oggetto.

Prodotti ottenuti:

- 11 succhi di uva, alcuni in purezza, altri misti in relazione alla prima valutazione dei succhi monovittigno
- 3 succhi misti uva-mele dalla combinazione

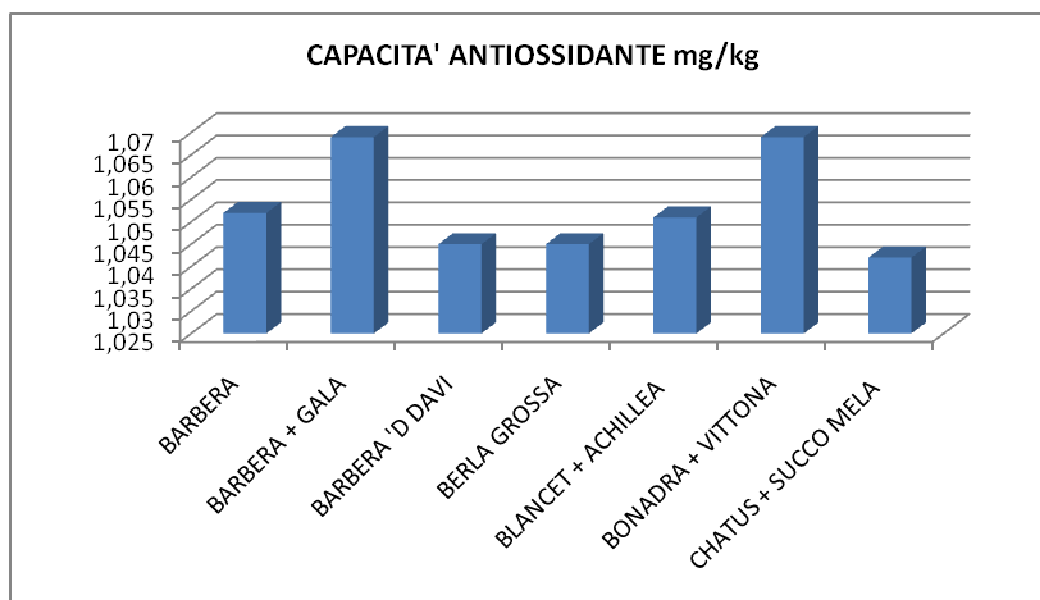
La resa alla trasformazione è stata del 55-60% e la produzione di circa 2200 l di succo.

3.2.1.7 Attività 2.7 - Analisi dei principali parametri nutraceutici e compositivi

Responsabile: **Scuola Malva Arnaldi**

Le analisi nutraceutiche sui 15 campioni di cui all'attività 2.4 sono state affidate al Laboratorio Chimico della Camera di Commercio di Torino.

I risultati tengono conto della capacità antiossidante dei campioni forniti al Laboratorio dalla Scuola Malva (7 campioni analizzati).



Le analisi compositive sono state effettuate presso il laboratorio di analisi della Scuola Malva.

	°Brix	pH	mNaOH	acidità titolabile
Mix uva	16,1	3,31	9,0	6,75
Bonarda + Lambrusca Vittona	17,1	3,16	10,0	7,50
Chatus + Bonarda	17,9	3,00	13,0	9,75
Mela + Uva	16,0	3,22	10,0	7,50
Chatus + Mela	16,3	3,06	10,5	7,88
Barbera 'd Davi	15,4	3,19	12,5	9,38
Barbera	15,7	2,91	15,5	11,63
Barbera + Gala	18,7	2,98	12,5	9,38
Plassa	17,0	3,31	11,0	8,25
Berla Grossa	17,6	3,03	11,5	8,63
Neretto duro + Neretta cuneese	16,8	3,18	10,5	7,88
Doux d'Henry	15,9	3,20	10,5	7,88
Blanchet + Achillea	14,6	3,11	11,5	8,63
Preveiral	16,1	2,96	14,0	10,5

3.2.1.8 Attività 2.8 – Analisi sensoriale

Responsabile: Scuola Malva Arnaldi

Complessivamente sono destinati a questa valutazione, effettuata da panel di assaggiatori addestrati, i 14 campioni nelle attività 2.5b e 2.5c.

L'analisi sensoriale verrà gestita dalla Scuola Malva di Bibiana, con la consulenza scientifica del DISAFA dell'Università degli Studi di Torino per l'individuazione dei descrittori e l'impostazione della scheda da utilizzare per gli assaggiatori.

Gli assaggi sono stati effettuati presso la sede del DISAFA da un gruppo di 8-10 assaggiatori che hanno svolto un test descrittivo-valutativo. A ciascuno di loro è stato quindi chiesto di descrivere il prodotto in assaggio e procedere ad una valutazione mediante una scala centesimale. I prodotti sono stati serviti in bicchieri di metacrilato trasparente a circa 6 °C di temperatura.

Per quanto concerne l'analisi del colore si è operato con uno spettrocolorimetro Minolta CM-5 con cuvetta da 1 cm.

Si riportano, di seguito, gli esami degli aspetti sensoriali e cromatici dei due invii dei campioni spediti dalla Scuola Malva al Disafa. Nei due invii si sono tenuti in considerazione i seguenti campioni:

Primo invio: Berla Grossa, Chatus + mela, Doux D'Henry, Barbera, Blanchet + Achillea, Barbera + Gala, Chatus + Bonarda, Plassa, Bonarda + Vittona, Barbera 'd Davi, Mix di uve, Neretto + Neretta cuneese, Preveiral.

Secondo invio: Barbera, Chatus + mela, Mix di uve, Doux D'Henry, Succo commerciale "Bravo"

Primo invio: aspetti sensoriali

L'esame sensoriale evidenzia una forte variabilità fra i prodotti con alcuni che ottengono elevate valutazioni di gradimento (Barbera+Gala ed il Mix uve).

Tutti i prodotti presentano un sedimento più o meno abbondante che ne influenza negativamente la valutazione.

Numerosi i prodotti che non raggiungono la sufficienza in genere a causa di odori/aromi difettosi (cotto, sulfureo, ridotto) ascrivibili al trattamento termico subito.

Succhi	Descrizione	Punteggio (0-100)
Berla Grossa	Prodotto con ottimo colore rosato. Odore non gradevole con sentori di cotto, bruciato. In bocca risulta acido con sentori dolciastri. Aroma di vecchio	50-52
Chatus + mela	Prodotto dal colore scarso, ossidato. Odore vegetale intenso con sentori di cotto, frutta bollita, metallico, pungente, agliaceo. In bocca risulta acidulo e dolciastro. Aroma scarso con sentori di frutta bollita	45-48
Doux d'Henry	Prodotto con colore interessante, rosa pallido. Odore non gradevole, con sentori di formaggio, cotto, oleoso. Sapore dolciastro. Aroma scarso, con sentori di frutta bollita	45-48
Barbera	Prodotto con colore rosso brillante. Odore pessimo, pungente, con sentori di cotto. Sapore acidissimo.	30-35

Blanchet + Achillea	Prodotto di colore giallo paglierino. Odore curioso, speziato, di prezzemolo, basilico, vegetale. Struttura scarsa. Sapore acidulo. Disarmonico per acidità	60-62
Barbera + Gala	Prodotto dal colore ottimo. Odore intenso di mela. Gradevole. In bocca è corposo, acidulo. Molto aromatico. Molto persistente. Forse un po' acido per i bambini	85-87
Chatus + Bonarda	Prodotto con colore rosso violaceo, molto bello. Odore modesto, vegetale con sentori di cotto, formaggio. In bocca è molto acido, poco corposo e tannico	55-57
Plassa	Prodotto con colore bellissimo. Odore di cotto, pungente, acidulo. Struttura scarsa. Sapore acidulo e dolciastro, non sgradevole e molto persistente. Peccato il corpo	65-68
Bonarda + Vittona	Colore rosato splendido. Odore di cotto con sentori di vegetali, legno. Corpo scarso. Sapore acidulo e dolciastro. Aroma di miele vecchio molto persistente	70-72
Barbera 'd Davi	Colore rosato un po' ossidato. Odore di cotto, oleoso e cartone. Sapore acidissimo. Struttura scarsa. Molto persistente. Aroma intenso con sentori fruttati	75-78
Mix uve	Colore rosa pallido molto bello. Odore non franco con sentori di carta e fruttato, cotto, vegetale. Sapore acidulo. Buona struttura. Persistente.	80-82
Neretto + Neretta cuneese	Colore rosa pallido. Odore di ridotto, cotto. Buona struttura. Sapore acidulo intenso. Tannico. Molto persistente. Peccato l'odore	70-72
Preveiral	Colore giallo paglierino. Odore feccioso intenso, sporco. Sapore molto acido, disarmonico. Struttura scarsa. Persistenza elevata	58-60

Primo invio: aspetti cromatici

Nella tabella seguente sono riportati i valori (media e deviazione standard) degli indici cromatici valutati sui prodotti in esame (tre repliche).

In particolare sono state valutate le costanti cromatiche L (0 nero; 100 bianco), a (+a rosso; -a verde) e b (+b giallo, -b blu).

Si evidenzia una sostanziale congruità fra i risultati sensoriali e quelli analitici relativi al colore.

I prodotti più scuri risultano essere la Plassa (L 78.80) e la Barbera 'd Davi (L 80.58).

Per quanto concerne l'indice a quelli con componente rossa più evidente sono la Barbera, la Plassa e la Barbera d Davi mentre Preveiral e Blanchet hanno la componente rossa minore.

Passando infine alla componente b i valori più elevati si hanno per Plassa, Barbera D'Avi e Neretta.

	$L^*(D65)$		$a^*(D65)$		$b^*(D65)$	
	Media	Dev.st.	Media	Dev.st.	Media	Dev.st.
Doux d'Henry	92.06	0.09	3.37	0.01	4.69	0.05
Berla grossa	84.74	0.14	16.98	0.05	6.56	0.04

Barbera	81.93	0.04	19.18	0.04	7.37	0.04
Chatus+mela	86.76	1.51	9.53	0.08	5.79	0.11
Chatus+Bonarda	80.14	0.43	25.59	0.20	6.36	0.03
Plassa	78.80	0.20	24.87	0.09	8.37	0.06
Blanchet+Achillea	94.20	0.32	-0.49	0.02	2.94	0.01
Bonarda+Vittona	81.52	0.26	21.26	0.05	6.89	0.01
Barbera+Gala	83.50	0.56	17.27	0.23	7.45	0.01
Preveiral	94.32	0.03	-0.11	0.01	3.81	0.01
Barbera 'd Davi	80.58	0.41	23.78	0.05	7.33	0.04
Mix uve	83.28	0.45	17.34	0.23	6.76	0.04
Neretta cun+Neretta dur	80.13	0.48	23.66	0.25	7.41	0.05

Secondo invio: aspetti sensoriali

I prodotti in genere risultano più graditi rispetto a quelli inviati precedentemente. Particolarmente graditi la Barbera ed il Mix di uve che peraltro conferma la sua validità sensoriale.

Presente in tutti i prodotti un odore/aroma di cotto che penalizza la valutazione.

Molto valido il prodotto commerciale in cui sono praticamente assenti gli aromi di cotto, il colore è molto intenso e la presenza elevata di zuccheri unita ad una leggera acidità lo rende particolarmente piacevole.

Succhi	Descrizione	Punteggio (0-100)
Barbera	Prodotto con ottimo colore violaceo. Ottimo profumo con sentori di frutta, mosto cotto. Sapore molto acido, forse troppo. Ottima struttura ed armonia. Peccato l'acidità	75-78
Chatus + Mela	Prodotto dal colore scarico, rosato. Odore non franco, oleoso, formaggio, fermentato. Scarsa struttura, modesto. Discreta persistenza	65-68
Mix uva	Prodotto di ottimo colore. Odore difettoso, di cotto con sentori vegetali. Struttura discreta. Scarsa persistenza. Aroma non franco	70-72
Doux d'Henry	Colore scarico, molto chiaro. Odore pessimo con sentori di plastica, di ridotto, di sporco. Sapore acidulo. Poco corpo. Aroma modesto	40-45
Succo commerciale "Bravo"	Colore rosso vivo. Nessun odore. Struttura discreta. Sapore molto dolce gradevole (41% di zuccheri). Aroma leggero con sentori di cotto. Molto gradevole e bevibile	80-82

3.2.1.9 Attività 2.9 - Verifica del livello di gradimento da parte dei consumatori

Responsabile: Scuola Malva Arnaldi

La verifica del livello di gradimento è stata effettuata presso:

- scuole, attraverso laboratori sulla conoscenza delle proprietà salutistiche del succo d'uva con degustazione comparativa
- rassegne e manifestazioni

L'attività ha previsto la realizzazione di una scheda di valutazione, del prodotto da somministrare ai consumatori, per ottenere un giudizio di gradimento. L'attività ha coinvolto la Scuola Malva per la prima parte, e poi, tutti i soggetti attuatori del progetto, ciascuno rispetto al target di consumatori e alle filiere peculiari della propria attività.

La Scuola Malva si è occupata dell'impostazione della scheda di valutazione, della distribuzione alle aziende associate e ha scelto la metodologia di offerta e di somministrazione al pubblico, al fine di garantire una standardizzazione dei rilevamenti e del successivo ritiro delle schede compilate. Sono stati valutati con questa attività gli stessi prodotti oggetto dell'analisi sensoriale.



Test del consumatore



Progetto succhi uva da antichi vitigni (PSR 2007-2013- Asse IV Misura 124.1 Gal evv)

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colore	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Odore	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sapore	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aroma	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
Equilibrio dolce-acido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Dolce ----- Acido								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Giudizio complessivo	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole

Note: (particolari pregi/difetti, aromi percepiti, eventuale tannicità...)

N°__

N°__

N°__

Data : _____	Località : _____	Campione : _____
Sesso <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	Professione : _____	Età : _____

Il “Test del consumatore”, predisposto dalla Scuola Malva per valutare il gradimento dei prodotti da parte dei consumatori, è stato somministrato a degli assaggiatori, non esperti, scelti tra il pubblico. Durante la fase di assaggio, i campioni sono stati presentati in gruppi e pertanto, gli assaggiatori hanno fornito le loro valutazioni assaggiando un gruppo alla volta.

Accanto ai 13 campioni prodotti, si è aggiunto un sedicesimo campione composto da un succo di frutta disponibile in commercio nella grande distribuzione, affinché si potesse fare una comparazione tra i succhi di “carattere locale” e un prodotto di tipo “industriale”.

I gruppi di assaggio proposti sono stati:

Gruppo 1

campione 5: Preveiral

campione 6: Blanchet

Gruppo 2

campione 11: Doux D’Henry

campione 9: Berla Grossa

campione 12: Barbera

campione 8: Plassa

Gruppo 3

campione 1: mix uve

campione 15: mix uve + mela

campione 16: succo commerciale (“Bravo” con 50% uva, acqua, zucchero...)

Gruppo 4

Campione 21: Bonarda 50% Lambrusca Vittona 50%

Campione 22: 6 Barbera 70% succo mela dolce 30%

Campione 23: 7 Neretto duro 50% e Neretta cuneese 50%

Gruppo 5

Campione 24: 9 Chatus 80% succo mele 20%

Campione 25: 10 Chatus 70% Bonarda 30%

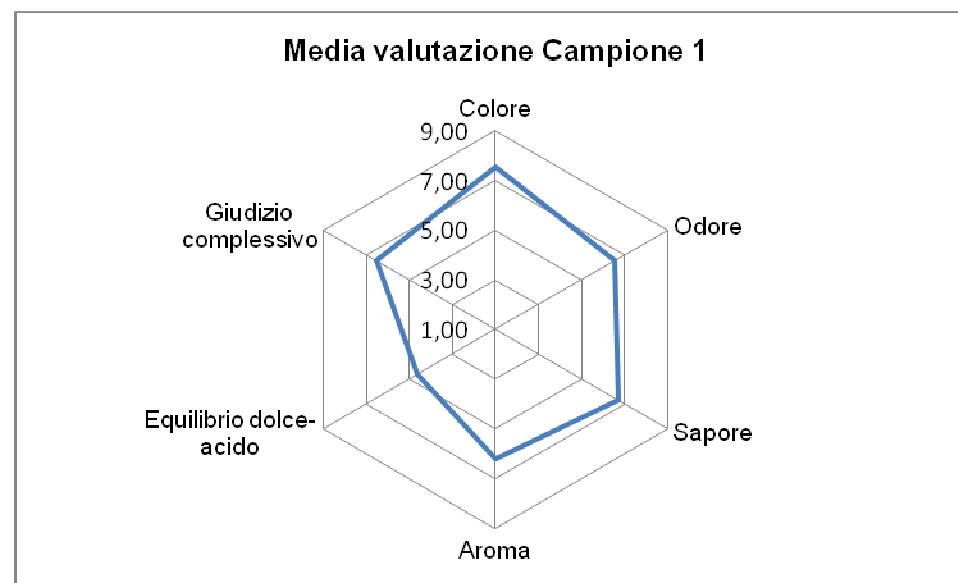
Campione 1 – 12 MIX CON 50% AVANZI UVE

Totale intervistati: 44

	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
Colore						12		28	4
Odore				4	4	16	4	16	
Sapore				8		4	16	16	
Aroma			4	8	4	4	8	16	
Equilibrio dolce-acido		8	4	8	8	8	8		
Giudizio complessivo				4	8	4	20	4	4

Commenti:

- Frizzantino
- Frizzante, un poco acido
- Una punta di acidità, molto allappante



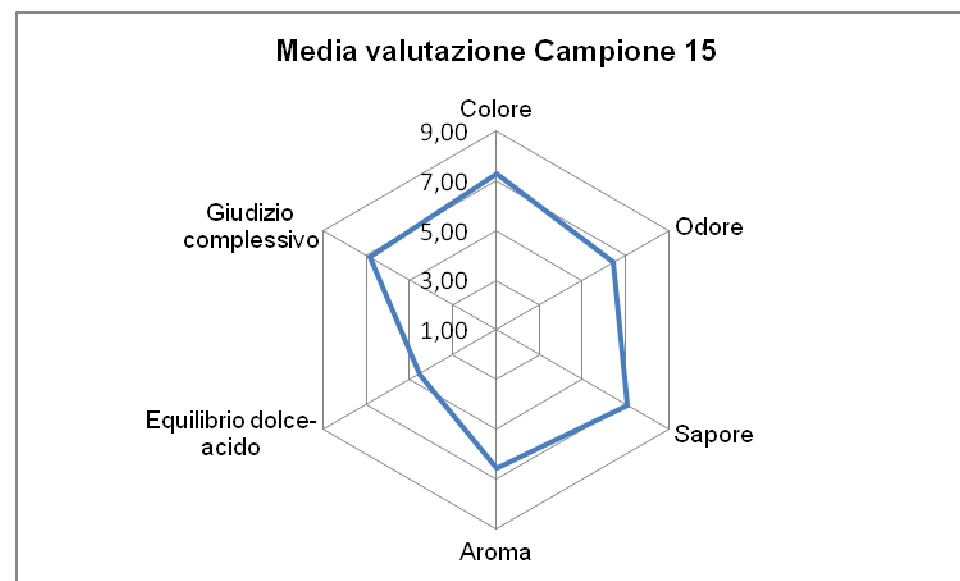
Campione 15 – 13 MIX CON 70% AVANZI UVA E 30% SUCCO DI MELE

Totale intervistati: 44

	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
Colore						8	20	12	4
Odore					16	4	12	12	
Sapore				4		12	4	20	4
Aroma				4	4	8	20	8	
Equilibrio dolce-acido			12	12	4	16			
Giudizio complessivo				4	4	8	12	12	4

Commenti:

- Dolce il giusto
- Troppo dolce e frizzante
- Frizzante, più dolce del campione 1
- Una punta di acidità, ma l'aroma è molto prolungato anche se è un po' allappante



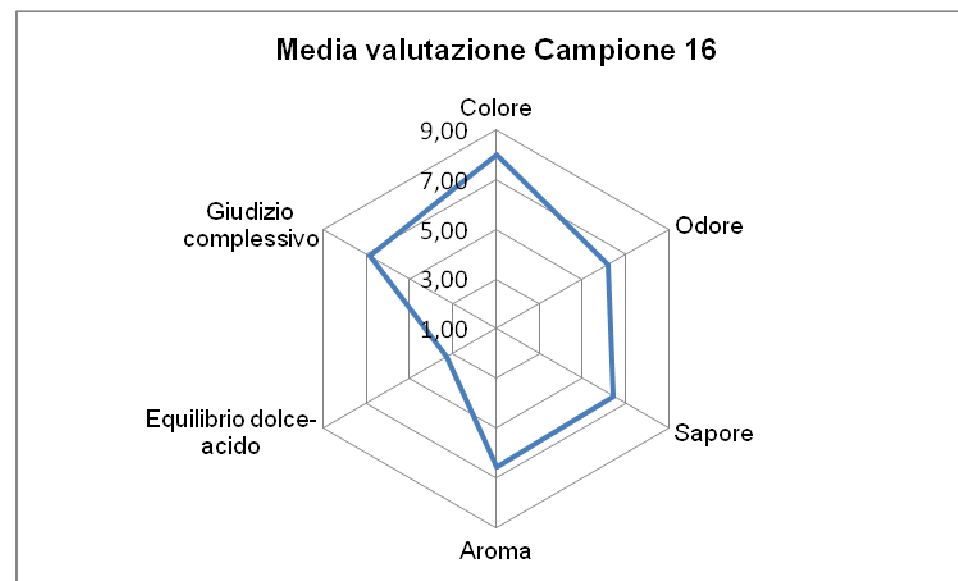
Campione 16 – SUCCO COMMERCIALE BRAVO

Totale intervistati: 44

	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
Colore						4	4	24	12
Odore					28		4	4	8
Sapore				12		8	8	12	4
Aroma				8	4	12	4	8	8
Equilibrio dolce-acido	8	12	8	4		4			4
Giudizio complessivo				8	4	8		16	8

Commenti:

- Molto leggero, sa di lampone
- Inodore ed estremamente dolce
- Difetto: troppo dolce



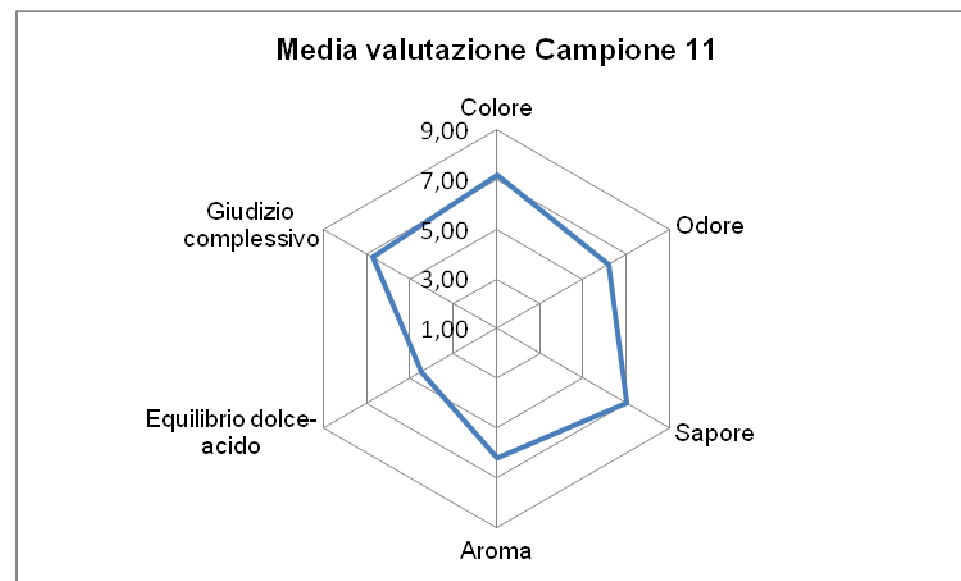
Campione 11 – 2 DOUX D’HENRY (IN PUREZZA)

Totale intervistati: 44

	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
Colore						12	16	12	4
Odore					16	12	8	8	
Sapore					8	4	16	12	4
Aroma			8		4	8	12	12	
Equilibrio dolce-acido		8	12	4	8	4		8	
Giudizio complessivo					8	4	24	8	

Commenti:

- Molto dolce e un po' frizzantino
- Leggermente frizzante, molto buono e rinfrescante
- Frizzante, retrogusto troppo dolce
- Ha una punta di acidità appena bevuto; l'aroma svanisce subito ed è un po' allappante



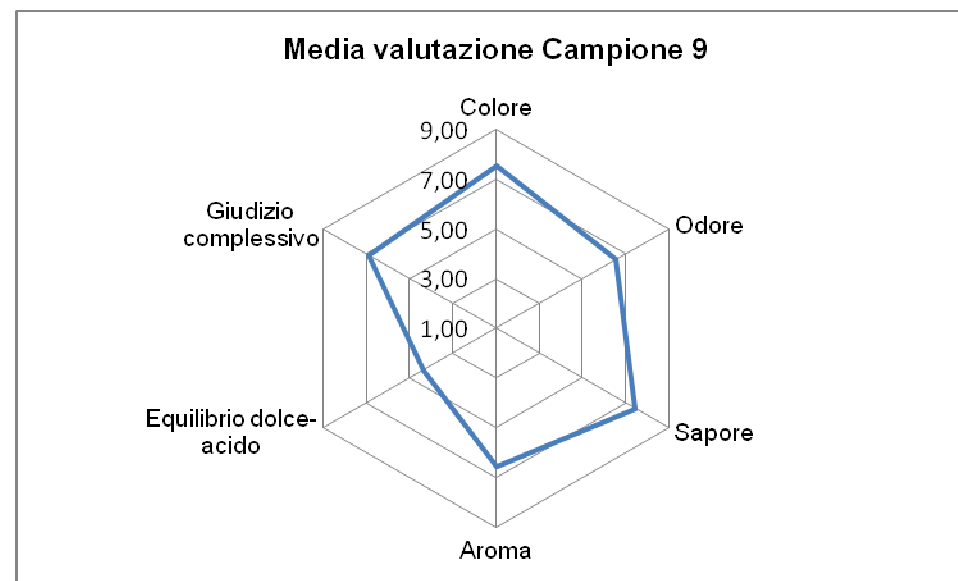
Campione 9 – BERLA GROSSA (IN PUREZZA)

Totale intervistati: 44

	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
Colore					4	8	4	16	12
Odore			4		4	4	24	8	
Sapore					4		12	28	
Aroma			4			16	12	12	
Equilibrio dolce-acido	4	4	8	4	12	4	8		
Giudizio complessivo			4			8	12	20	

Commenti:

- Molto dolce
- Non frizzante, leggero e rinfrescante
- Troppo dolce, stucchevole
- Molto dolce, peccato che l'aroma non rimanga in bocca e si senta parecchio il gusto di mela che è un po' troppo dolciastro
- Aroma di mela



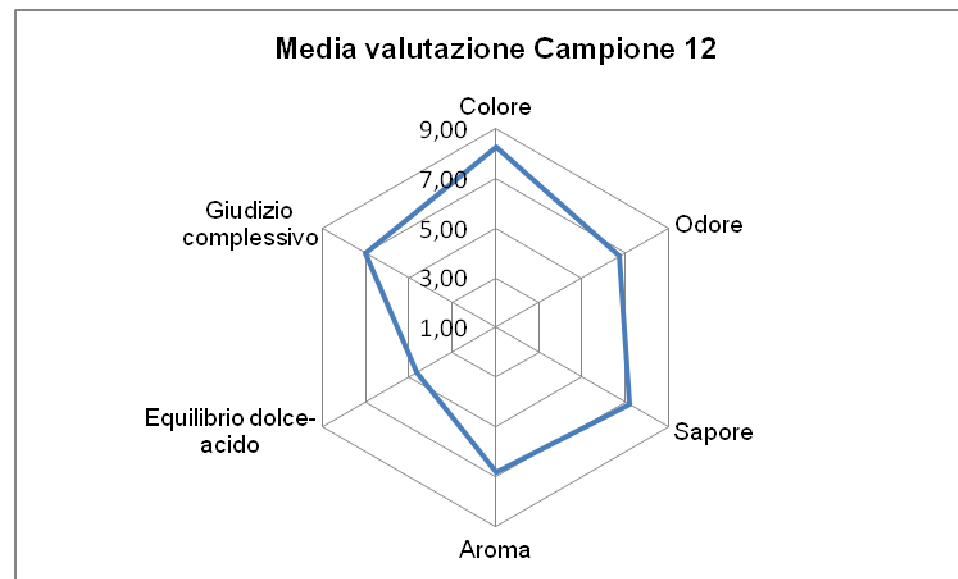
Campione 12 – BARBERA (IN PUREZZA)

Totale intervistati: 44

	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
Colore						4	4	12	24
Odore			4		8		12	20	
Sapore					4	16		16	8
Aroma				4	4	12	4	16	4
Equilibrio dolce-acido		12	4		8	16		4	
Giudizio complessivo			4			8	8	24	

Commenti:

- Si sente veramente l'uva
- Rinfrescante, leggermente acidulo, sa di mela
- Troppo dolce, aroma di frutti rossi
- Un po'allappante
- Aroma di mela



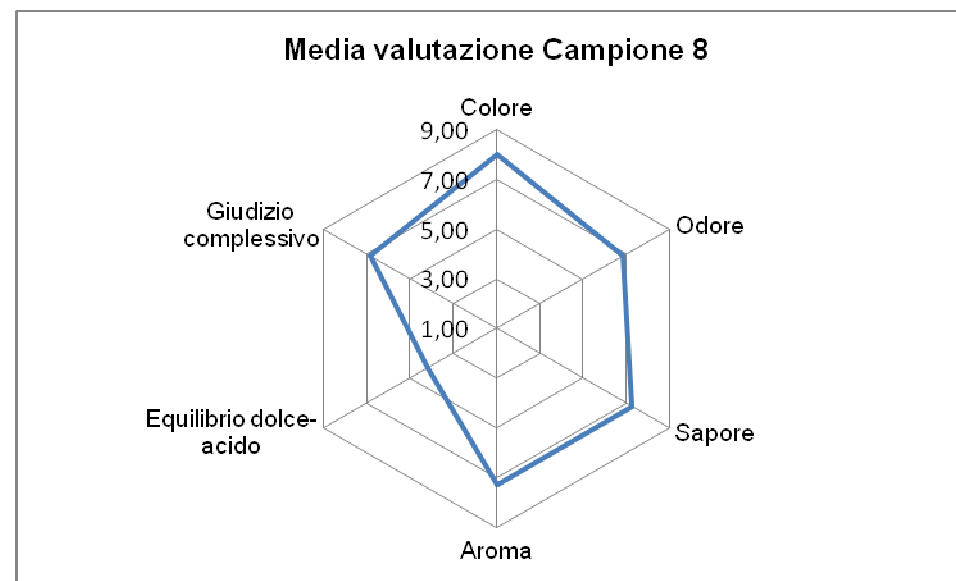
Campione 8 – 3 PLASSA (IN PUREZZA)

Totale intervistati: 44

	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
Colore							12	20	12
Odore			4			12	12	12	4
Sapore					8		16	12	8
Aroma					8		12	20	4
Equilibrio dolce-acido	4	12	4	8		8		8	
Giudizio complessivo		4			4	4	16	8	8

Commenti:

- Molto dolce
- Leggermente torbido ma dissetante
- Nessun difetto



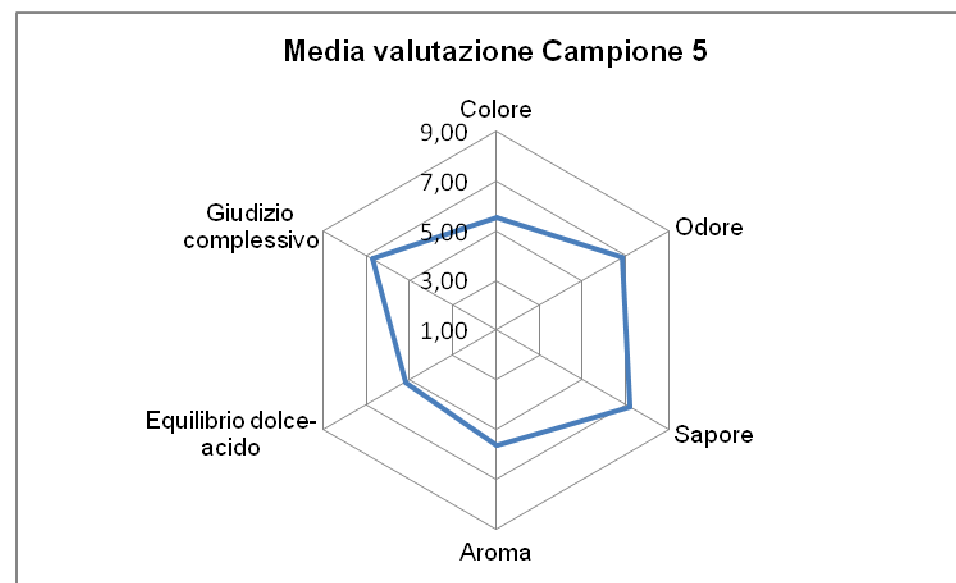
Campione 5 – 4 PREVEIRAL (IN PUREZZA)

Totale intervistati: 44

	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
Colore			4		16	16	8		
Odore				4	4	8	8	20	
Sapore					8		12	24	
Aroma		4	8			12	16	4	
Equilibrio dolce-acido		4	4	4	4	24	4		
Giudizio complessivo					4	12	20	8	

Commenti:

- Si percepisce un retrogusto di semi d'uva
- Un po' allappante e lascia la bocca un po' secca
- Pregio: si ha la sensazione di bere un succo molto naturale; aroma di vino fruttato
- Appena bevuto ha gusto di castagna



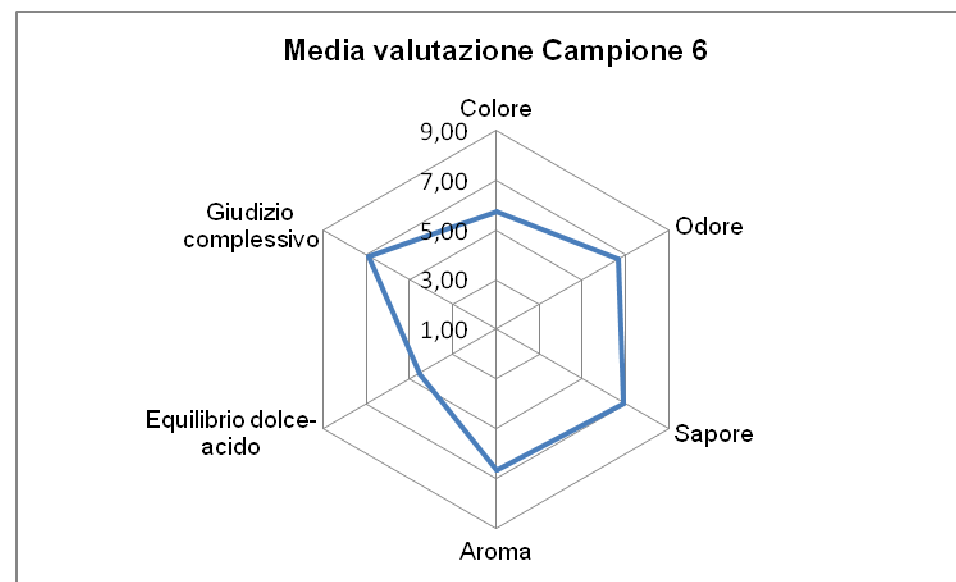
Campione 6 – 11 BLANCET CON ACHILLEA

Totale intervistati: 44

	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
Colore			4	4	12	8	12	4	
Odore					8	16	4	16	
Sapore					4	16	8	12	4
Aroma				4		16	12	12	
Equilibrio dolce-acido		4	4	16	12	4		4	
Giudizio complessivo						20	12	8	4

Commenti:

- Poco persistente
- Colore un po' torbido, lascia un aroma non molto dolce, povero di odore e sapore
- Gusto di sidro di mele
- Aroma di vino fruttato, leggermente più dolce del campione 5; retrogusto in bocca più piacevole
- Più dolce del campione 5 con un leggero odore di pera
- Molto dolce



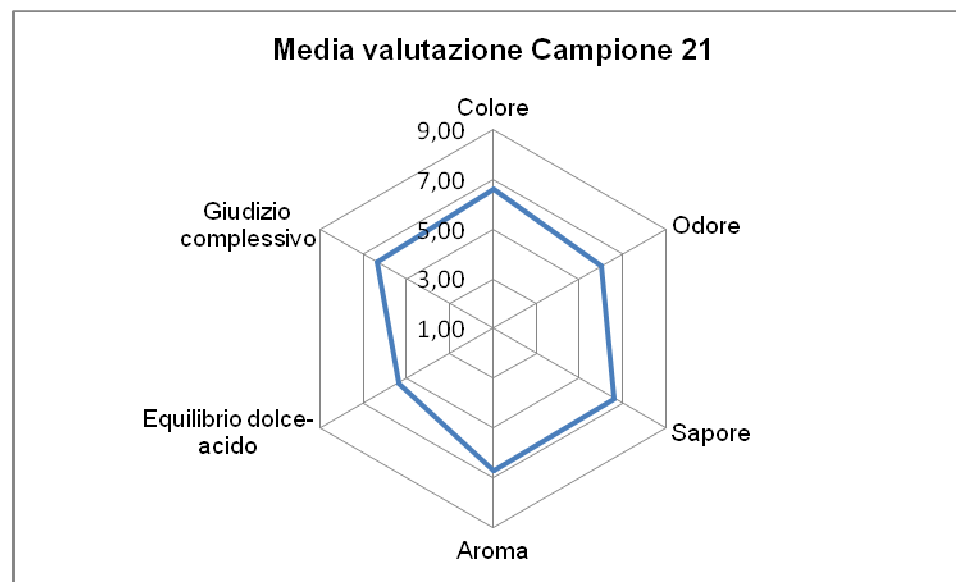
Campione 21 – BONARDA 50% LAMBRUSCA VITTONA 50%

Totale intervistati: 52

	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
Colore					4	24	12	12	
Odore			4	4	12	8	16	8	
Sapore				4	12	4	16	12	4
Aroma					8	16	12	16	
Equilibrio dolce-acido			12		16	12	4	8	
Giudizio complessivo			4	4		16	16	12	

Commenti:

- Retrogusto di mela



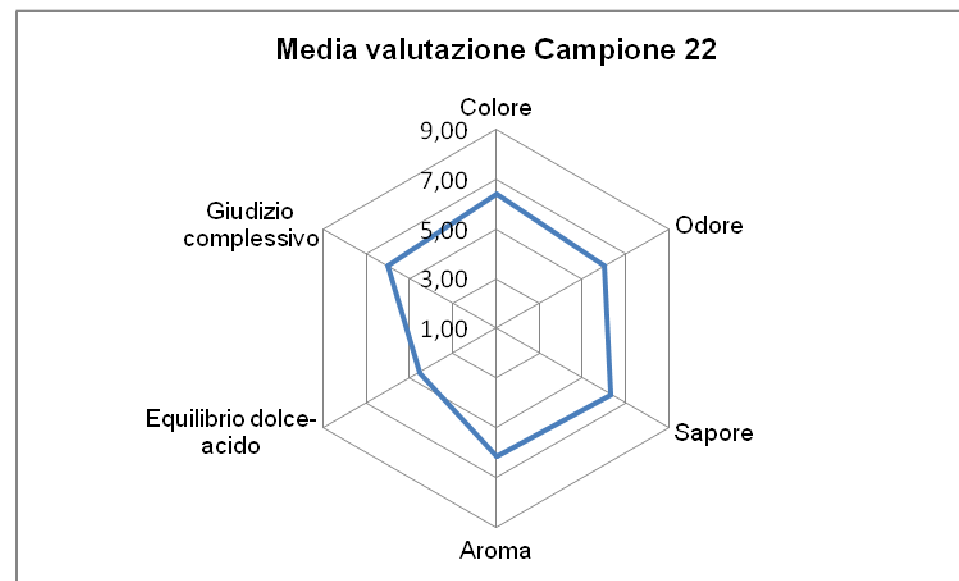
Campione 22 – 6 BARBERA 70% SUCCO DI MELA DOLCE 30%

Totale intervistati: 52

	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
Colore		4			12	4	16	16	
Odore			4		16	12	12	8	
Sapore			8	4		8	20	8	4
Aroma			8	4	4	8	20		8
Equilibrio dolce-acido			20	4	16	8		4	
Giudizio complessivo		4	4		4	24	4	8	4

Commenti:

- Retrogusto di mela
- Aroma di mela ma più amaro del campione 21
- Mela



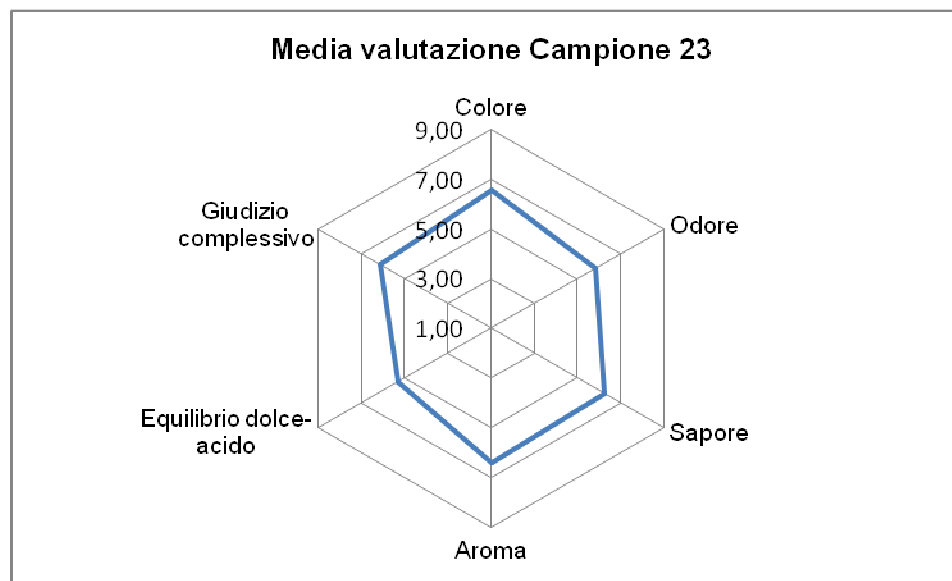
Campione 23 – 7 NERETTO DURO 50% E NERETTA CUNEESE 50%

Totale intervistati: 52

	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
Colore					12	16	12	8	4
Odore			4	4	16	8	12	8	
Sapore			8		8	8	12	16	
Aroma				4	16	8	4	20	
Equilibrio dolce-acido		4	4	8	20		8	4	4
Giudizio complessivo				4	16	8	16	8	

Commenti:

- Leggermente frizzante
- Frizzantino



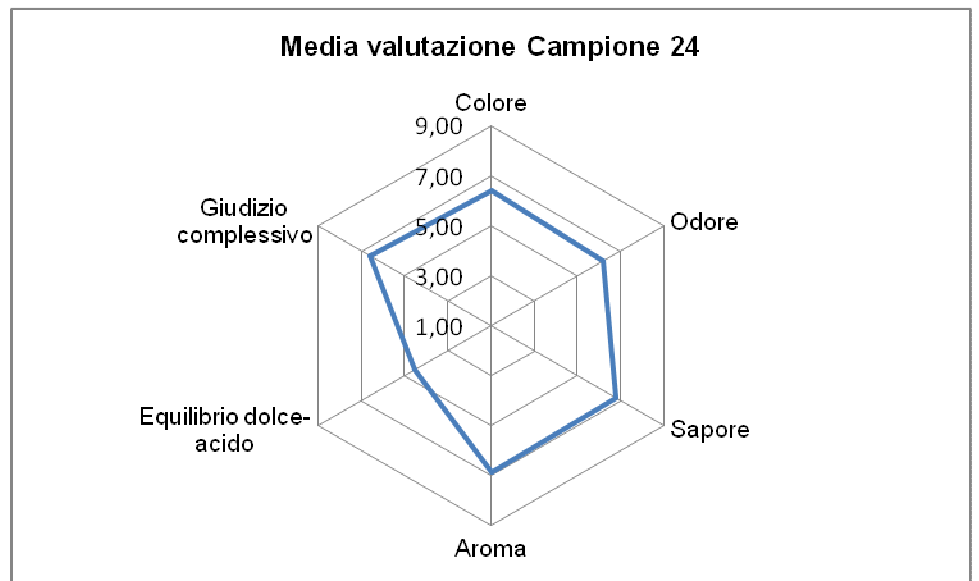
Campione 24 – 9 CHATUS 80% SUCCO 20%

Totale intervistati: 52

	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
Colore					8	24	12	8	
Odore			4		16	12	8	8	4
Sapore			4		4	12	16	8	8
Aroma			4		4	4	24	12	4
Equilibrio dolce-acido		12	4	4	12	16	4		
Giudizio complessivo			4		4	16	12	12	4

Commenti:

- Aroma di mele troppo dolce



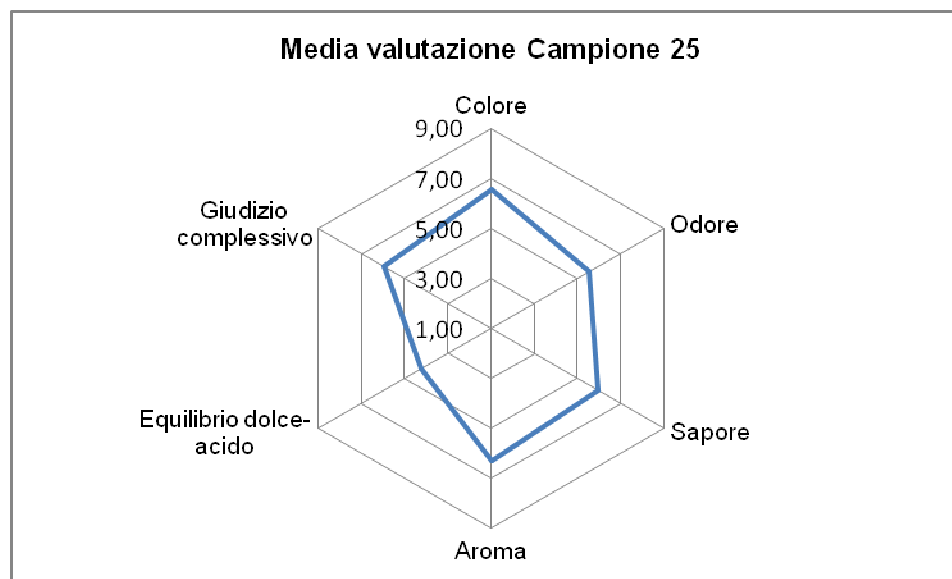
Campione 25 – 10 CHATUS 70% BONARDA 30%

Totale intervistati: 52

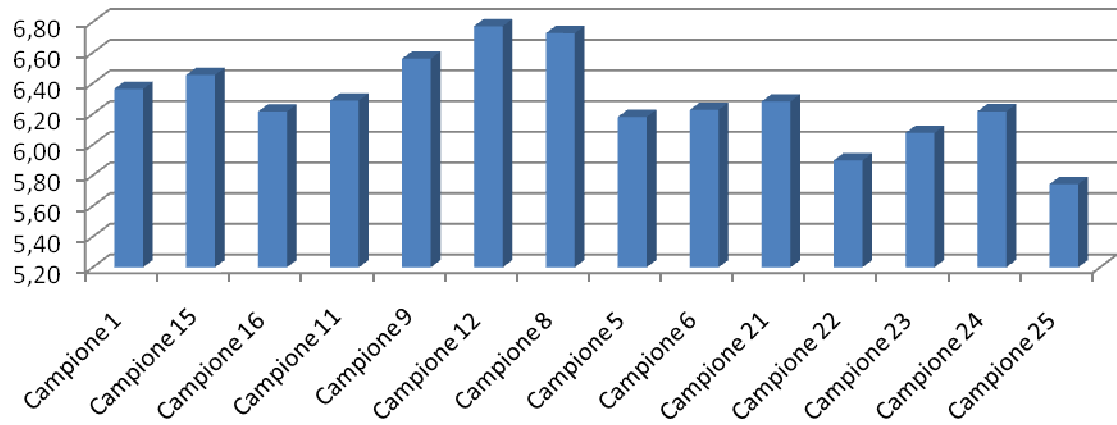
	Estremamente sgradevole	Molto sgradevole	Leggermente sgradevole	Sgradevole	Né sgradevole né gradevole	Gradevole	Leggermente gradevole	Molto gradevole	Estremamente gradevole
Colore			4	4		16	12	12	4
Odore		4	4	4	16	12		8	4
Sapore		4	4		16	8	4	12	4
Aroma			4		16	12	4	8	8
Equilibrio dolce-acido	4		16	8	20				4
Giudizio complessivo			8		20	8		8	8

Commenti:

- Troppo dolce
- Dolce con una punta di amaro



Giudizio globale



	Più apprezzato	Meno apprezzato
Colore	campione 12	campione 5
Odore	campioni 8 e 5	campione 25
Sapore	campione 9	campione 25
Aroma	campione 8	campione 5
Equilibrio dolce-acido	campione 21	campione 16
Giudizio complessivo	campione 12	campione 25

3.2.1.10 Attività 2.10 - Elaborazione e trattamento dei dati, elaborazione relazione finale

Responsabile: Scuola Malva Arnaldi

Partner partecipanti:

L'attività ha compreso il caricamento dei dati su supporto informatico e la successiva elaborazione e stesura della relazione finale.

Bibiana, 31/03/2014

firma del legale rappresentante

firma del referente del progetto