

QUADERNI MONOTEMATICI
DELLA RIVISTA MANTOVAGRICOLTURA

IL GRAPPELLO RUBERTI

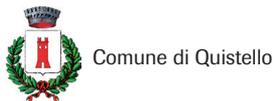
nella storia della viticoltura mantovana

Studio per la valorizzazione e la promozione
del vitigno autoctono Grappello Ruberti

| Una iniziativa promossa da



| Con il patrocinio di



coordinamento editoriale
a cura di GAL Oltrepò Mantovano

progetto grafico e layout
Manuela Benassi

INDICE

IL GRAPPELLO RUBERTI

nella storia della viticoltura mantovana

Presentazione <i>di Alessandro Pastacci</i>	7
Introduzione <i>di Maurizio Castelli</i>	8
Il Consorzio e la valorizzazione dei vini mantovani <i>di Luciano Bulgarelli</i>	12

QUANDO LE CATTEDRALI ERANO BIANCHE

Per una storia della viticoltura mantovana *a cura di Attilio Scienza*

Premessa	15
1. Le origini della viticoltura padana: Virgilio, dal quale tutto ebbe inizio	17
1.1 Il contributo dell'antropologia nella comprensione dei fenomeni di domesticazione e delle tecniche primigenie di coltivazione della vite	18
1.2 I primi selezionatori delle viti selvatiche sono gli uccelli	19
1.3 Dalle viti selvatiche ai vitigni coltivati	20
1.4 La viticoltura paleo ligure della Valle Padana e l' <i>arbustum</i> dei Galli e degli Etruschi	24
1.5 Le alberate della pianura Padana: l'amicizia tra le vite e l'albero	28
1.6 Modalità di allevamento delle viti con il tutore vivo	29
1.7 Le alberate, gli iconemi del paesaggio della campagna padana	32
1.8 Le alberate di fronte alle malattie americane ed alla grafiosi dell'olmo	36
1.9 Dei pennati e delle roncole	37
1.10 Dalle terramare padane agli Etruschi	40
1.11 La romanizzazione della viticoltura della Cisalpina	41
1.12 La rinascita della viticoltura dopo la crisi dell'Impero	44
1.13 Da vigneti plurivarietalì a monovarietalì	48
1.14 Vini di vitigno o di territorio?	49

2.	I lambruschi nelle descrizioni ottocentesche: il ruolo dell'ampelografia moderna	53
3.	Alle radici dei Lambruschi: la loro evoluzione raccontata dalla genetica	63
3.1	La genetica al servizio della storia e dell'evoluzione: i marcatori molecolari	64
3.2	La collocazione dei lambruschi nell'ambito del panorama varietale della valle Padana	66
4.	Il rinascimento della viticoltura mantovana	73
5.	Lambrusco Grappello Ruberti	75
5.1	Notizie storiche	76
5.2	Caratterizzazione del Vitigno Lambrusco Grappello Ruberti	77
5.2.1	<i>Risultati della descrizione ampelografica tramite metodiche OIV e GENRES</i>	79
5.2.2	<i>Risultati della caratterizzazione fisiologica per la valutazione dell'identità varietale e della stabilità e omogeneità dei dati rilevati</i>	84
5.2.3	<i>Risultati del profilo antocianico delle uve per la valutazione dell'identità varietale</i>	85
5.2.4	<i>Caratterizzazione genetica</i>	87
5.3	Differenze tra la cultivar Lambrusco viadanese e Lambrusco Grappello Ruberti	88
5.3.1	Le analisi molecolari	88
5.3.2	L'ampelografia	89
5.3.3	Il profilo sensoriale dei vini	90
	Epilogo	93
	<i>Bibliografia essenziale</i>	94

Presentazione

Quasi una nascita, così suggerisce al termine del lavoro il prof. Attilio Scienza con i suoi collaboratori. È proprio così per tutti noi mantovani, specie dell'Oltrepò. Perché dire Lambrusco è richiamare un alimento familiare e di lunga storia piuttosto che un vino. Il Grappello v'aggiunge la novità, non è solo tradizione ma è un vigneto cercato, voluto e ritrovato. Dopo anni di lavoro il Ministero ha riconosciuto che sì, il Grappello Ruberti è un lambrusco "nuovo", restituito alla sua piena dignità di vitigno autoctono, singolare e unico. Che sono gli aspetti dei quali abbiamo bisogno in questa nostra Provincia per convincerci: davvero la produzione alimentare mantovana è grande, di qualità e sicura. E questo è vero specie se s'accompagna a prodotti nuovi, come il Grappello Ruberti, appunto.

Per questo il ringraziamento mio personale, come Presidente della Provincia, vuole comprendere quanti hanno voluto questo risultato, dall'Ente che presiedo che lo ha finanziato, ai viticoltori che hanno espresso la loro necessità, ai funzionari dell'assessorato agricoltura e all'assessore che hanno voluto e potuto rispondere all'appello, ai ricercatori che con passione hanno proposto una lettura scientificamente ineccepibile e a quanti hanno in vario modo collaborato alla ricerca e alla divulgazione dei risultati.

Ora, ottenuto il riconoscimento, l'impegno di tutti è raccontare questa storia perché altri possano incuriosirsi ed essere lieti di un vino da bere. Le ragioni sono molte e fra queste "l'arrivo di un amico, la bontà del vino, la sete presente e quella che verrà e qualunque altro". Così diceva papa Martino V, oltre mezzo Millennio fa. Un invito che mantiene tutta la sua freschezza.

Alessandro Pastacci
Presidente Provincia di Mantova

Introduzione

Nominato assessore all'agricoltura, un mese dopo, siamo nel luglio del 2006, incontro i viticoltori dell'Oltre Po mantovano con Ettore Caramaschi e Luciano Bulgarelli a rappresentarli: "Assessore, siamo stanchi di aspettare, è ora di riconoscere il Grappello Ruberti". Una domanda chiara, che non ammette repliche se non il riconoscimento delle ragioni territoriali dei produttori. Sono i quistellesi, annidati in foce Secchia con i loro vigneti di Grappello. Ma questo vitigno era iscritto, nell'albo nazionale delle varietà di vite per uva da vino, come sinonimo del Lambrusco viadanese. Si legge infatti nell'albo nazionale: "Lambrusco viadanese o Grappello Ruberti". Discuto con i funzionari dell'assessorato, con i viticoltori e alcuni vivaisti, il tutto con la necessaria prudenza perché all'inizio di un'esperienza si può avere la preoccupazione di sbagliare, eppure mi sembrava una richiesta così semplice da meritare una risposta immediata! Certo non immaginavo diventasse un percorso nuovo e tale da poter essere, ora, felicemente raccontato dopo i lunghi anni d'esperienza e di lavoro.

Abbiamo verificato la disponibilità di risorse, modeste ma prontamente disponibili, altri tempi si potrebbe dire! Poi la domanda: a chi affidare lo studio? Per me ai migliori professionisti e ricercatori. Fra le conoscenze Attilio Scienza e la sua equipe, attivi a Milano, all'Università Statale, Dipartimento di Produzioni Vegetali. Inizia così l'avventura che è descritta, nei passaggi fondamentali, nella cronologia del progetto di riconoscimento.

Ma a questo percorso s'accompagna un necessario studio, così mi era parso, sulle quattro cantine sociali dell'Oltre Po mantovano e sul loro futuro. La dimensione, medio-piccola, i mercati sempre più vasti e aperti al mondo, i consumatori e le loro nuove attese, parevano suggerire un ripensamento sulle modalità di presenza del sistema di cantine insediate nell'Oltre Po.

Al progetto Grappello Ruberti s'aggiunge quindi il "Progetto Lambrusco mantovano, le Cantine Sociali dell'Oltrepò e del Viadanese". Questo, sostenuto dal finanziamento della Provincia e il coinvolgimento di Confcooperative, a questa organizzazione tutte le cantine sono associate, interessa le Linee-guida per il riposizionamento strategico e la razionalizzazione della vitivinicoltura cooperativa della zona del Lambrusco Mantovano Doc.

Il progetto comprende lo studio della realtà cooperativa dal 2004 al 2008, un lavoro sistematico affidato a Riccardo Pastore, esperto di marketing territoriale applicato alla vitivinicoltura. Un lavoro condotto insieme alle cantine, presidenti e consigli d'amministrazione, presentato annualmente in occasione delle manifestazioni sul vino lambrusco programmate dall'Ente Fiera di Gonzaga alle soglie della primavera. Fino al settembre 2009, in Fiera Millenaria. Qui si tiene il Convegno con-

clusivo della prima fase di progetto. In questa sede viene presentata la sintesi conoscitiva con i suggerimenti, prima concordati con le cantine, per il possibile futuro e per conseguire, come racconta il titolo del progetto, un migliore posizionamento mercantile della vitivinicoltura dell'Oltre Po. Ma è proprio in questa occasione che l'allora Presidente della cantina di Poggio Rusco dichiara il proprio disinteresse annunciando di aver aderito, come cantina e quindi con tutti gli associati, alla cooperativa di Carpi, nell'Emilia modenese. Una scelta che il quotidiano locale stigmatizza titolando "Il lambrusco in trasferta". Per me una sgradevole sorpresa che mette fine, di fatto, al progetto negando la possibilità di azioni comuni.

Nel frattempo, benché i tempi si allunghino, procede e si conclude il progetto di riconoscimento del Grappello Ruberti. Con decreto 27 settembre 2013, pubblicato il mese successivo sulla Gazzetta Ufficiale, il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali riconosce il vitigno Grappello Ruberti come vitigno autonomo.

Un autoctono per il futuro del lambrusco mantovano dell'Oltre Po.

Maurizio Castelli

Assessore allo Sviluppo economico e alle politiche agroalimentari

CRONOLOGIA DEI PASSAGGI SEGUITI PER L'OTTENIMENTO DEL RICONOSCIMENTO E DELL'INSERIMENTO DA PARTE DEL MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI DELLA VARIETÀ GRAPPELLO RUBERTI NEL REGISTRO NAZIONALE DELLE VARIETÀ DI VITE PER UVA DA VINO

- 26/09/2006 Presentazione del progetto da parte dell'Università degli Studi di Milano (Dipartimento Produzioni Vegetali). Vi sono compresi il dettaglio dello stato dell'arte, gli obiettivi, le strategie di intervento, il prodotto della ricerca, la durata e la scansione temporale delle attività nonché i possibili sviluppi futuri
- 04/10/2006 approvazione della convenzione stipulata con l'Università degli Studi di Milano (Dipartimento Produzioni Vegetali) per la realizzazione della 1^a fase di studio sulla caratterizzazione del lambrusco Grappello Ruberti
- 10/10/2007 determina di approvazione della convenzione stipulata con l'Università degli studi di Milano (Dipartimento Produzioni Vegetali) per la realizzazione della 2^a fase di studio sulla caratterizzazione della varietà di lambrusco Grappello Ruberti e della sua iscrizione nel Catalogo Nazionale delle varietà di vite.
- 23/11/2007 Sottoscrizione tra l'Università degli Studi di Milano e la Provincia di Mantova del contratto di ricerca "Caratterizzazione del lambrusco Grappello Ruberti"

- 12/02/2008 comunicazione inoltrata alla Regione Lombardia - Direzione Generale Agricoltura - e all' Università degli Studi di Milano (Dipartimento Produzioni Vegetali) per la domanda di assegnazione dei diritti di nuovo impianto per una superficie di ha 0.45.00 da destinare alla realizzazione di un impianto sperimentale di raffronto tra lambrusco viadanesese e lambrusco Grappello Ruberti; impianto da realizzare su terreno reso disponibile dalla ditta Fila Fabio di Schivenoglia.
- 25/02/2008 comunicazione alla Regione Lombardia con l'invio di integrazioni per l'ottenimento del diritto di nuovo impianto
- 29/02/2008 Richiesta da parte dell' Università degli Studi di Milano(Dipartimento Produzioni Vegetali) alla Regione Lombardia e p.c alla Provincia di Mantova per il rilascio dell'autorizzazione al nuovo impianto sperimentale nell'ambito della ricerca di salvaguardia del lambrusco Grappello Ruberti, con allegato il progetto di sperimentazione.
- 06/03/2008 Rilascio da parte di Regione Lombardia alla ditta Fila Fabio dell'autorizzazione all'impianto di un nuovo vigneto sperimentale della superficie di ha 0.45.00
- 28/04/2008 verbale di verifica di avvenuto impianto per ha 0.22.50
- 29/12/2008 breve relazione sullo stato di avanzamento della sperimentazione inviato dall' Università degli Studi di Milano(Dipartimento Produzioni Vegetali) alla Regione Lombardia e p.c alla Provincia di Mantova
- 20/06/2009 Pubblicazione su Mantova Agricoltura - Salviamo il nostro territorio - il progetto di recupero e salvaguardia del Grappello Ruberti”
- 08/09/2009 pubblicazione su Lombardia Verde “ Grappello Ruberti, il vitigno ritrovato”
- 28/10/2009 invio da parte dell' Università degli Studi di Milano della relazione annuale dell'attività svolta nell'anno 2009 nell'ambito del progetto di recupero e salvaguardia del Grappello Ruberti ad opera del Dipartimento di Produzioni vegetali
- 23/11/2009 verbale di verifica di avvenuto impianto per ha 0.22.50
- 26/11/2009 breve relazione sullo stato di avanzamento della sperimentazione inviato dall' Università degli Studi di Milano(Dipartimento Produzioni Vegetali) alla Regione Lombardia e p.c alla Provincia di Mantova relativo all'anno 2009
- 18/12/2009 Richiesta inoltrata dall'Assessore all'Agricoltura della Provincia di Mantova Maurizio Castelli all' Università degli Studi di Milano(Dipartimento Produzioni Vegetali) Prof. Attilio Scienza e dott. Lucio Brancadoro per l'avvio dell'iter Ministeriale per il raggiungimento dell'iscrizione della varietà di lambrusco Grappello Ruberti nell'Elenco Nazionale delle varietà di vite
- 21/01/2010 comunicazione inoltrata dall'Assessore all'Agricoltura della Provincia di Mantova Maurizio Castelli al dott. Paolo Giorgetti del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali ,

con la quale si comunica che, a seguito del parere favorevole espresso dal Comitato Nazionale per la classificazione delle varietà di vite, all'iscrizione nel registro nazionale delle varietà di vite da vino del Lambrusco Grappello Ruberti, lo stesso si impegna ad inserire la suddetta varietà tra le presenti nell'elenco dei vitigni da vino ammessi alla coltivazione nel territorio Mantovano

- 01/03/2010 comunicazione pervenuta da parte dell' Università degli Studi di Milano(Dipartimento Produzioni Vegetali) con la quale viene comunicata la conclusione della sperimentazione finalizzata all'iscrizione della varietà di lambrusco Grappello Ruberti nel registro Nazionale delle varietà di vite per uva da vino
- 10/04/2010 Richiesta inoltrata dalla ditta Fila Fabio alla Provincia di Mantova al fine di ottenere l'autorizzazione definitiva utile al mantenimento del vigneto per la raccolta del materiale per la moltiplicazione. Per competenza tale richiesta è stata inoltrata alla Regione Lombardia - Direzione Generale Agricoltura.
- 05/09/2011 Il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali con propria nota comunica all' Università degli Studi di Milano(Dipartimento Produzioni Vegetali), alla Provincia di Mantova e al Consorzio volontario del Lambrusco Mantovano Doc, quanto segue:
- esaminata la documentazione relativa alla sperimentazione il Comitato Nazionale per la classificazione delle varietà di vite in data 03/03/2011 ha espresso parere favorevole all'iscrizione della varietà lambrusco Grappello Ruberti nel registro nazionale delle varietà di vite per uva da vino
- la necessità di assumere una decisione sulla possibilità di proporre una nuova denominazione alla varietà lambrusco Grappello Ruberti oppure l'eliminazione della menzione Grappello Ruberti quale sinonimo del Lambrusco Viadanese.
- 27/09/2011 Su richiesta avanzata dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali Il consorzio volontario Lambrusco Mantovano Doc con nota a firma del Presidente comunica alla Provincia di Mantova la decisione di eliminare la menzione di Grappello Ruberti quale sinonimo del lambrusco Viadanese e consentire così di iscrivere il lambrusco Grappello Ruberti nel registro nazionale delle varietà di vite come nuova varietà.
- 27/09/2011 È chiarito quanto richiesto dal Ministero relativamente alla denominazione della varietà da iscrivere. Questa risulta la seguente " Lambrusco Grappello Ruberti". Inoltre si elimina la menzione omonima quale sinonimo del "Lambrusco Viadanese"
- 27/09/2013 Con Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 241 del 14/10/2013 viene modificato il registro nazionale delle varietà di vite con l'inserimento della nuova varietà Lambrusco Grappello Ruberti.

(scheda a cura di Ernesto Reatti, Provincia di Mantova)

Il Consorzio e la valorizzazione dei vini mantovani

La zona mantovana si colloca in due grandi territori, pianura e collina, che si distinguono sia per le grandi produzioni di latte e formaggi che per le vaste superfici cerealicole ma anche per la grande rilevanza della produzione enologica. Nell'Oltre Po Mantovano trova il suo ambiente ideale il vitigno per la produzione di Lambrusco Mantovano. Questo è citato fin dai tempi di Virgilio che nei suoi scritti dice di "Labrusca" (lambrusco) e di "vitis selvatica". Sulle colline moreniche mantovane, invece, si estendono le aree di produzione di vitigni internazionali.

Da sempre, nelle zone del Vicariato di Quistello vi era la presenza di un lambrusco ritenuto diverso dagli altri, di poca produzione, difficile da addomesticare nelle coltivazioni, ma di grande forza. Queste qualità sono descritte, nel secolo scorso, dal Professor Ugo Ruberti, economista e studioso del territorio dell'Oltre Po mantovano.

Il Consorzio Vini mantovani annovera tra i suoi compiti anche quello della valorizzazione delle tipicità viticole ed enologiche dei territori mantovani. Un impegno che il Consorzio porta avanti anche attraverso la valorizzazione del lambrusco, in particolare il Viadanese e il Lambrusco Grappello Ruberti, vera novità nel mondo enologico italiano che è sempre più alla ricerca di vitigni autoctoni per valorizzare al meglio i nostri territori e le rispettive produzioni enologiche.

In questa ottica i Lambruschi Mantovani risultano essere i veri ambasciatori della zona viticola mantovana, zona autoctona per definizione, che si differenzia dagli altri Lambruschi anche perché è frutto di una zona pedoclimatica diversa dalle altre zone di produzione.

L'impegno è di valorizzare e ottenere un reddito sempre più confacente l'interesse dei viticoltori. In alcuni casi, specie quando questa produzione è l'unica fonte di reddito aziendale, è necessario che il Consorzio Vini Mantovani operi al meglio per garantire redditi adeguati ai produttori e rendere sempre incisiva la presenza dei vini mantovani nel panorama produttivo italiano.

L'iniziativa di questo studio sui lambruschi e la sua pubblicazione sono l'esempio tangibile di come mettendo assieme risorse e sinergie tra enti e istituzioni e mondo produttivo si ottengono i migliori risultati.

Luciano Bulgarelli
Presidente Consorzio Vini Mantovani

QUANDO LE CATTEDRALI ERANO BIANCHE

Per una storia della viticoltura mantovana

a cura di Attilio Scienza

“

Le persone intelligenti si impegnano a comprendere il nuovo e lo ritrovano nel passato, attualizzandolo. I mediocri invece cercano il vecchio anche negli oggetti moderni e quindi si annoiano.

”

BRUNO ZEVI, 1998

Controstoria e storia dell'architettura

Premessa

Come tutte le storie che si rispettano, quella che vede il Grappello Ruberti, come protagonista, ha un inizio misterioso, uno sviluppo ricco di significati ed un finale a sorpresa. Non è però il lieto fine di questa storia che suscita il maggior interesse, ma la metafora che in essa è racchiusa. La rinascita del Grappello Ruberti, dopo secoli di oblio ed il rischio di perderlo per sempre, confuso come era con un altro Lambrusco, può essere paragonata al mito di Dioniso, il dio che nasce due volte, la prima volta sulle aspre montagne della Tracia, la seconda dopo la morte della bacca con la pigiatura, attraverso la fermentazione, nel vino. Mentre non possiamo conoscere la sua origine lontana, possiamo però raccontare la storia della sua rinascita, avvenuta ai giorni nostri.

L'Italia è il secondo produttore al mondo di pomodoro, dopo gli Stati Uniti. Il pomodoro ed i suoi derivati sono un ingrediente fondamentale della cucina italiana ed un simbolo del *Made in Italy*, talmente connaturato con le nostre tradizioni alimentari, che lo consideriamo un prodotto autoctono del nostro Paese. Eppure è arrivato da noi dopo la scoperta dell'America. Una considerazione analoga possiamo farla per i vitigni che sono coltivati in Italia. La gran parte è arrivata da altri Paesi, dando origine spesso nuove varietà attraverso incroci spontanei, solo in minima parte sono il risultato della domesticazione delle viti selvatiche di un preciso luogo. Nel parlare comune, tutti questi vitigni coltivati da tempo in Italia sono definiti autoctoni, anche quando non lo sono. Ci si chiede allora se l'attributo di autoctono sia riferibile ad un luogo o come spesso si vuol fare credere, al tempo, al periodo dal quale è possibile documentare la sua coltivazione. Solo una categoria di vitigni può definirsi autoctona nel vero senso della parola (dal greco *khton*, terra, originario da quella terra), quelli che hanno nella radice semantica del loro nome, il termine labrusco/lambrusco. La loro origine è il risultato di un complesso gioco di traettorie e di incontri, che ha visto coinvolti nelle terre umide e selvagge della pianura padana, paleo-liguri, celti, greci e romani, una viticoltura nella quale il confine tra la natura e l'agricoltura è apparso sempre indefinito e che solo nel Medioevo assume dei connotati simbolici e mercantili significativi. È nel Medioevo che le aree viticole padane delineano i primi profili varietali che ancora oggi manifestano i tratti essenziali del sostrato, è nel Medioevo che si affermano le ambizioni comunali nell'autogoverno delle popolazioni dopo la crisi dell'Impero romano, nel Medioevo vengono costruite le cattedrali, bianche nel chiarore delle pietre calcaree appena tolte dalle cave, non ancora ingrigite dal tempo come ci appaiono oggi. Il XIII secolo è quello delle cattedrali, nel corso del quale la coltivazione della vite nell'area padana raggiunge la sua massima diffusione. Nel Medioevo, fino al Rinascimento le "terre del lambrusco" rappresentavano una *koinè*, dal punto di vista culturale ed economico, molto più vasta ed omogenea di quella attuale.

Con l'avvento delle Signorie dopo l'età comunale, con la morte di Federico II, l'antica *Langobardia* si struttura in Marchesati, Ducati e Principati (dei Gonzaga, per Mantova, dei Visconti e quindi degli Sforza per Milano) fino alla pace di Lodi del 1454, che segnerà il dominio della Repubblica di Venezia su tutta l'Italia nord-orientale, fino a Bergamo. Nel Rinascimento saranno le città ad assurgere a capitali politiche dei Principati e divenire il centro della vita commerciale e politica dell'Italia ma non ci saranno soluzioni di continuità con il mondo delle campagne per il quale i confini tra i territori divisi dalle guerre o dai matrimoni, non erano mai esistiti.

Tra i campi della val Padana che producevano Lambrusco e le galee veneziane che trasportavano i vini dolci del Mediterraneo orientale, vi era una profonda frattura culturale. Da un lato un vino semplice, quasi un alimento, da consumare in loco, senza l'ambizione di conquistare i mercati ricchi dell'Europa, espressione di un mondo agricolo tradizionalista, dall'altro una bevanda di moda, destinata alle classi abbienti, alternativa ai vinelli slavati prodotti durante la piccola glaciazione, non più identificabile nei vitigni e nei luoghi di produzione, il risultato di un'innovazione di prodotto che rivoluzionerà la viticoltura di tante regioni europee. Nella lettura di questo diverso modo di intendere il vino, nella sua dicotomia, si scorge l'eterna contrapposizione tra tradizione ed innovazione, tra viticolture che sanno interpretare i bisogni del consumatore per adeguare i loro vini ai cambiamenti che il mercato impone continuamente e quelle che paradossalmente sono morte perché non sono riuscite a migliorare ciò che avevano ereditato dai loro padri. La viticoltura mantovana dove si colloca? La soluzione è forse nel modo con il quale si interpreta la tradizione, in una sorta di tradimento fedele, che mantiene ciò che vale e modifica quella parte del processo produttivo che non incide sulle caratteristiche positive di un prodotto. L'incognita è il mercato globalizzato, poco propenso ad apprezzare le diversità e che rifiuta ciò che non conosce. Per riuscire a dare alla viticoltura mantovana un nuovo futuro che non sia rappresentato da vini da pochi centesimi alla bottiglia, non dobbiamo contare né sul tradizionalismo, né sull'innovazione tecnologica *tout cours* ma partire da una corretta interpretazione della tradizione concentrando l'attenzione sulla vocazionalità dei luoghi (senza esasperare il ruolo del vitigno) e sulla comunicazione dei valori del vino.

1. Le origini della viticoltura padana: Virgilio, dal quale tutto ebbe inizio

Lo spirito delle nazioni è un po' il codice genetico di un popolo: in tale codice si trovano l'ambiente geografico, il clima, la religione, la cultura, le tradizioni e l'evoluzione storica di tutti questi ingredienti messi assieme. Tra questi ingredienti entra anche il vino.

Virgilio nasce ad Andes, la odierna Pietole in provincia di Mantova nel 70 a.C. da una famiglia benestante, proprietaria di boschi e dedita all'allevamento delle api. Un presagio legato alla sua nascita che identifica in un albero frondoso il simbolo della fertilità, associa il poeta alla vegetazione, al mondo rurale della sua provenienza *extra moenia Romae*, bene descritto nelle Bucoliche, dove Andes è associata all'Arcadia. Ma è nelle Georgiche dove è ancora la natura la protagonista delle "poesie contadine", che Virgilio sotto la chiave interpretativa del tempo meteorologico e cronologico, dà indicazioni per la coltivazione della vite e dell'olivo (libro II), ma è soprattutto nella V Egloga che viene citata per la prima volta la vite selvatica con il termine di *labrusca*. È la più antica attestazione letteraria di *labrusca* (*Aspice, ut antrum, silvestris raris sparsit labrusca racemis*) e descrive una vite selvatica che ricopre con i suoi radi grappoli la cavità di una grotta. Anche in un'opera giovanile, quindi precedente, il *Culex* (La zanzara), Virgilio descrive una vite selvatica che viene mangiata dalle capre, che si arrampicano sulle rocce (*.. pendula proiectis carpuntur et arbuta ramis, densaque virgultis avide labrusca petuntur*) ove però *labrusca* è questa volta un neutro plurale di *labruscum*, che è il frutto della vite selvatica.

Dove è l'originalità di queste descrizioni? È nel termine *labrusca*, che non è una parola latina ma è un regionalismo latino della valle padana e deriva quindi da un sostrato paleo ligure precedente, come indica la formante *-usca* e da *lab/lap* (dal latino *lapis*, pietra) dal valore semantico di roccia nuda, pietra, rupe da cui rupestre, aggettivo riferito agli ambienti caratteristici della vite selvatica. Va scartato invece il riferimento a *labrum*, labbro, margine dei campi dove spesso la vite selvatica si sviluppa proposto da Servio (IV-V sec d.C.) nel commento della Egloga V " *Labrusca : vitis agrestis, quae quia in terrae margini bus nascitur, labrusca dicta est a labri set extremitatibus terrae*".

Nella voce *labrusca*, l'aforesi della consonante iniziale è sentita come articolo, dunque l'*abrusca* si è trasformata in *labrusca* e *lambrusca* e tale voce è rimasta oggi nel nome del vino lambrusco. A seguito di lente alterazioni fonetiche sono derivate anche le voci *abrusca*, *abrusta* ed i sostantivi Abrostine ed Averusto con cui di indicavano in area toscana le viti selvatiche ed il vino che se ne ricavava.

Ad evidenziare un carattere peculiare delle viti selvatiche, presente anche in alcuni vitigni coltivati, l'espressione di Plinio il Vecchio nella *Naturalis historia*,: *...huius foliae, sicut labrusca prius*

quam decidant sanguineo colore mutantur (le cui foglie, in guisa di quelle della vite labrusca diventano color sangue prima di cadere).

Nelle Georgiche, anche se la protagonista indiscussa è la natura, si intravede nella descrizione dell'attività dei campi l'azione di umanizzazione della natura stessa, dove la domesticazione della vite selvatica, simbolo dell'incontro tra uomo e la pianta, non appare come una forma di soggezione ma partecipativa, simpatetica con gli sforzi umani, e mai disposta ad essere sopraffatta da parte dell'uomo, che nella coltivazione maritata con le piante arboree asseconda la sua naturale esuberanza.

Nelle Bucoliche significativi sono i richiami al paesaggio mantovano, del quale Virgilio ricorda ora le viti allineate, ora la vite potata a metà che cresce sull'olmo frondoso ed i pergolati di viti flessuose che convivono con il bianco pioppo (...*hic candida populus antro imminet, et lentae texit unbracula vites*).

Dalle indicazioni di Servio, a commento della Egloga V di Virgilio infatti, la definizione *labrusca* come una *vitis agrestis* (agreste, campestre), indica il risultato di un processo di domesticazione della vite selvatica, non più silvestre o selvatica, che vive ormai ai margini dei campi (*in labris... terrae*) e disegna in modo caratteristico il paesaggio agricolo dell'Italia di allora. Il termine *labrusca* nei suoi contenuti semantici è quindi anteriore non solo alla presenza romana nell'Italia settentrionale ma addirittura a quella della colonizzazione etrusca e dell'invasione celta. La sua persistenza testimonierebbe il ruolo avuto dalle popolazioni padane nella sua domesticazione e nell'utilizzazione dell'uva come frutto commestibile e fermentescibile prima dell'apporto culturale greco, avvenuto sia con la mediazione etrusca che con la creazione dell'*emporium* focese di Adria e Spina.

1.1 Il contributo dell'antropologia nella comprensione dei fenomeni di domesticazione e delle tecniche primigenie di coltivazione della vite

La strutturazione di una società primitiva avviene in presenza di un surplus agricolo quando cioè l'abbondanza delle risorse naturali porta ad una loro ridistribuzione nelle feste religiose quali testimonianze di potere o esibizione di generosità. Le comunità padane, soprattutto in quelle zone dalla maggiore fertilità dei suoli o interessate a scambi commerciali con altri popoli, disponevano di elevate risorse agricole e per questo, certi prodotti considerati rari quali il vino, divennero simboli di status privilegiati. Anche l'introduzione dell'aratro in Europa occidentale come conseguenza delle migrazioni da est, ha avuto un effetto simile sulla diffusione ed il consumo di vino, non tanto come si potrebbe pensare nel miglioramento della fertilità del suolo, ma perché consentiva un incremento produttivo in cereali, tale da superare i fabbisogni alimentari della popolazione e da essere quindi destinato in parte agli animali. I prodotti derivati da questi (latte, carne, pelli, ossa, etc) dovendo essere trasformati in altri prodotti, hanno stimolato la nascita di professionalità diverse da quelle dell'agricoltore e gli artigiani non più produttori in proprio, sono diventati consumatori di vino creando un mercato ed una domanda di vino di qualità.

Lo studio dell'origine dei vitigni, la rivendicazione dei luoghi dove è stata fatta la loro domesticazione e la successiva acclimatazione, la valorizzazione attraverso i loro vini è una sorta di riappropriazione di questo materiale vegetale nel suo luogo di origine e per gli abitanti che lo hanno creato.

È quindi importante comprendere perché questo avviene in queste zone e quali significati può avere. L'origine di un vitigno si colloca allora ad un livello simbolico, senza alcuna importanza sul processo produttivo. Il mito diviene così lo strumento metodologico per concettualizzare il problema in quanto consente di trasferire nel tempo attuale la storia di un gruppo nelle sue espressioni tangibili. Per un vino ad esempio, il mito dell'origine o della domesticazione locale permette di spiegarne la genesi, l'evoluzione e l'originalità della produzione. I metodi dell'antropologia storica contribuiscono in modo significativo alla comprensione delle relazioni esistenti tra diffusione delle nuove tecniche viticole e le strutture economiche e sociali di una popolazione antica.

La storia della viticoltura è in definitiva una storia di consumi di vino, delle abitudini, prima mentali che alimentari o rituali dove la coltivazione di un vitigno o una tecnica di coltivazione riflettono un sistema di rappresentazioni del mondo che li collega in profondità alle formulazioni mentali più elaborate, all'inconscio del mito e della religione.

L'accostamento tra cultura ed alimentazione magistralmente descritto da Levy-Strauss, che definisce il rapporto tra le manifestazioni materiali della vita quotidiana ed il contesto delle tecniche che sono alla base della produzione dei beni, può forse scandire una cronologia di eventi che hanno provocato nel settore della produzione vitivinicola antica, l'introduzione di nuovi metodi capaci di migliorarne la produttività (la creazione di vigneti ad hoc in sostituzione della paradomesticazione delle piante nei boschi), la vinificazione (il torchio a complemento del palmento e della nave), il trasporto (le anfore impeciate al posto dei contenitori fatti con le pelli di maiale), la conservabilità (la resina di pino e di terebinto).

L'immaginario è costituito dall'insieme delle rappresentazioni che superano il limite posto dai dati dell'esperienza e dalle osservazioni descrittive ad essa legate. Ciò significa che ogni cultura ha il proprio immaginario: esso è la curiosità per gli orizzonti lontani nel tempo e nello spazio, l'inquietudine e l'angoscia ispirate dalle incognite dell'avvenire, l'attenzione per i sogni, gli interrogativi sulla morte. L'antropologia strutturalista e quella evoluzionista americana ci hanno insegnato a considerare con occhio antropologico, la civiltà in cui viviamo. Come una dilatazione di altre civiltà di mondi non modernizzati ed i rapporti che quelle hanno con l'ambiente naturale, ed in particolare con le piante selvatiche ed attraverso queste manifestazioni, interpretare le azioni compiute nel Neolitico nella proto domesticazione della vite dagli antichi abitanti delle Terramare padane.

1.2 I primi selezionatori delle viti selvatiche sono gli uccelli

La vite selvatica ha sempre utilizzato nei processi evolutivi che hanno accompagnato il suo sviluppo di liana che deve necessariamente utilizzare un sostegno vivo per prosperare, gli uccelli per diffondere i propri semi. Ancora oggi i cacciatori maremmani insidiano i tordi nei pressi delle viti selvatiche, attirati dall'abbondante produzione di uva. Di solito l'uccello è attratto dalle bacche appena invaiate, che però contengono già semi perfettamente germinabili. La vite per completare i processi di differenziazione a fiore delle gemme deve raggiungere la sommità delle piante alle quali si "aggrappa" con i suoi cirri e quindi i grappoli sono ben visibili, agli uccelli che ne mangiano le bacche e con le feci portano i vinaccioli vicino ai nidi, all'interno di altre piante. I vinaccioli quindi non cadono su un terreno aperto, ma vicino ad un'altra pianta alla quale il semenzale si arrampica

ed il ciclo riprende. Ma come si manifesta il ruolo di “selezionatore “ da parte degli uccelli? Con la scelta di quei grappoli più maturi, dalle piante più precoci che presentano le bacche più grandi, più ricche di succo, dolci, molto colorate ed aromatiche. Ad ogni ciclo che si ripete, il progresso genetico di quella popolazione di piante spontanee, migliora, al punto che si arriva a comunità di individui costituite quasi prevalentemente da soggetti ermafroditi (**Figg 1, 2**).

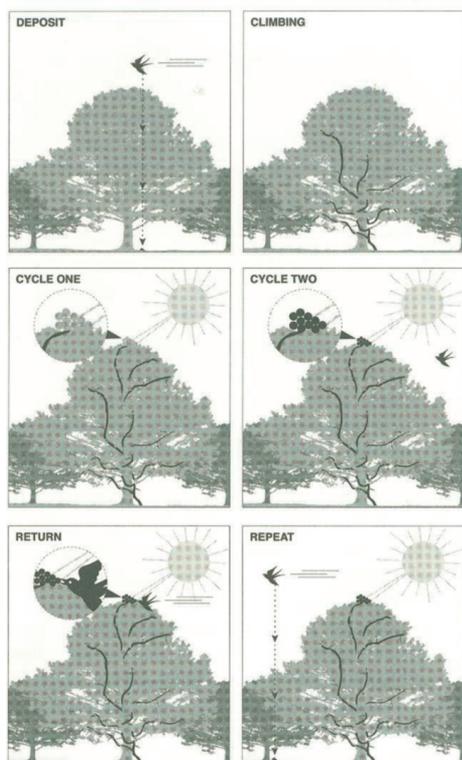


FIGURA 1 - La prima selezione delle viti selvatiche è avvenuta mediante gli uccelli (C.Smith,2014).

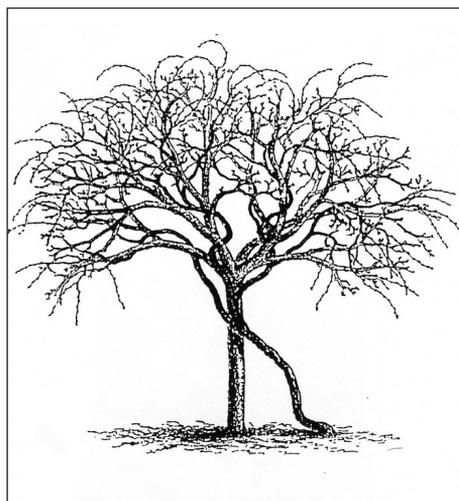


FIGURA 2 - Vite maritata all'albero nella fase della proto-domesticazione.

1.3 Dalle viti selvatiche ai vitigni coltivati

I progressi della biologia molecolare hanno dischiuso una prospettiva complessa che consente di mettere in primo piano specificità, convergenze e divergenze delle molte storie locali della vite in Italia. In questo contesto innovativo si inizia a comprendere con una certa precisione i processi, i tempi, gli itinerari che hanno condotto alla formazione delle varietà di vite. Questa storia si sta rivelando un caso interessante di cooperazione e di interazione pluridisciplinare. Tra i protagonisti vi è prima di tutto la genetica della vite: dall'esame delle differenze, delle particolarità e delle concordanze dei patrimoni genetici delle varie popolazioni di vitigni, questo approccio è riuscito ad avanzare ipotesi significative, sebbene non esaustive, sui rapporti di parentela tra i vitigni appartenenti anche ad aree geografiche molto lontane ed in alcuni casi, come sarà illustrato più avanti, tra le viti selvatiche e quelle coltivate.

Assieme alla linguistica, all'archeobiologia, alla biologia molecolare, prende parte a questo dialogo interdisciplinare anche lo studio comparato dei miti e delle forme di spiritualità, in sintesi quello si può definire "archeologia delle menti", il tentativo cioè di ricostruire i passaggi mentali dei nostri avi remoti, partendo dalle loro scelte di vita materiale quotidiana.

È praticamente impossibile risalire ai vitigni presenti dei territori padani fino al tardo Medioevo in quanto la cultura georgica e neogeorgica che aveva ispirato le conoscenze agricole fino al secolo XVI, ignorava l'individualità genetica dei vitigni ed attribuiva al luogo di produzione il ruolo prevalente sulle caratteristiche qualitative del vino. Di scarso valore sono quindi ai fini dell'identificazione dei vitigni coltivati, fin dall'epoca romana, gli scritti di Plinio e di Columella. Vicino alle ipotesi che testimoniano la provenienza orientale di alcune varietà, sta sempre più affermandosi, anche per il successo delle suggestioni indigeniste, sostenuto dai riscontri della genetica molecolare, di una domesticazione della vite nel Neolitico in molte località europee.

Nell'areale padano la viticoltura è probabilmente passata dalle sue forme embrionali del tardo Neolitico, alla proto viticoltura delle prime espressioni dell'Età del bronzo villanoviano dei paleo liguri ed etruschi, dove l'attenzione per la vite era una espressione di protodomeesticazione ed il successivo passaggio ad una paradomeesticazione, era rappresentato dalla moltiplicazione per seme delle piante più interessanti (**Fig 3**).

Già nel secolo scorso le intuizioni degli studiosi avevano intravisto un rapporto diretto tra le viti selvatiche presenti nelle varie zone viticole, soprattutto francesi ed alcune varietà coltivate, ma gli strumenti inadeguati dell'ampelografia classica ed il retaggio culturale ereditato dall'Ottocento idealista, non avevano favorito l'affermazione di questa ipotesi.

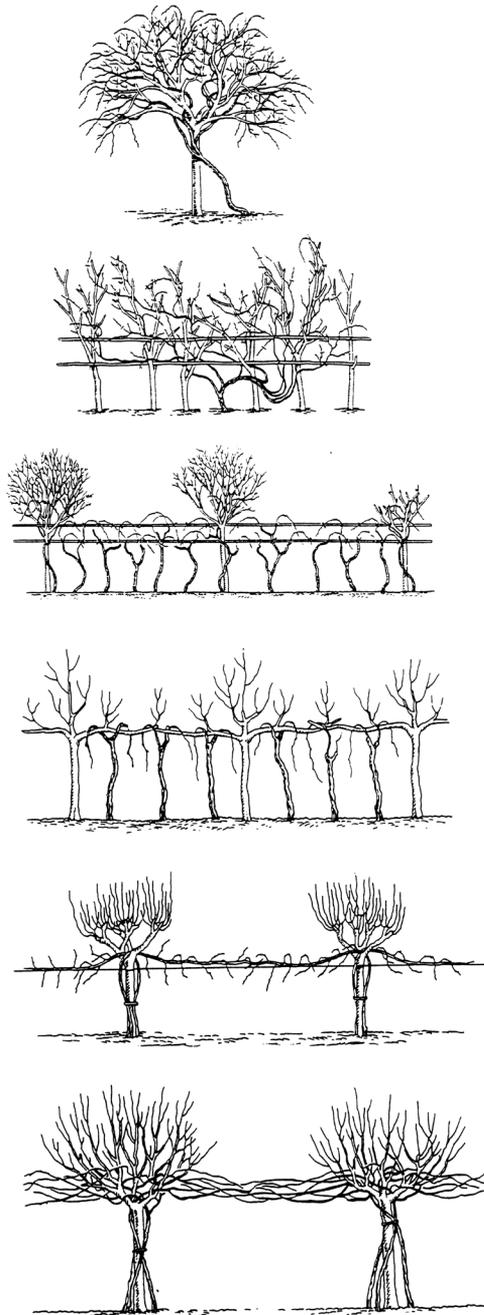


FIGURA 3 - Evoluzione strutturale delle forme di allevamento su tutore vivo dalle prime fasi della domesticazione fino all'arrivo della fillossera.

Levadoux (1956) sostenne infatti che i vitigni coltivati in Francia derivavano soprattutto dalla domesticazione delle viti selvatiche della zone dove ancora oggi sono coltivati.

In Italia la localizzazione delle varietà sul territorio nazionale ha riscontri più culturali che geografici in quanto l'apporto di materiale genetico di origine orientale è stato più importante che in

Francia e per contro il ruolo della domesticazione della vite selvatica nella formazione dei vitigni coltivati nel nostro Paese è rimasto circoscritto alle regioni attorno al Po ed ad alcune enclavi etrusche dell'Italia centrale (raverusti) e della Campania (asprinio).

Per la verità, fin dai primi geonomici greci, fu sempre chiara la distinzione tra le forme spontanee e coltivate della vite, ma i rapporti tra le due sottospecie sono sempre rimasti molto ambigui e spesso l'unico elemento che ne consentiva una corretta attribuzione tassonomica era la diversa epoca di domesticazione che aveva inciso profondamente nel fenotipo delle viti da più tempo strappate dalla condizione di pianta selvatica.

Agli inizi del '900 molte ricerche archeologiche, soprattutto di scuola tedesca, utilizzarono nell'archeologia di abitato, per distinguere i resti delle viti selvatiche da quelli delle viti coltivate, il cosiddetto indice di Stummer, (il rapporto tra la lunghezza totale del vinacciolo e quella del suo becco) per cui il vinacciolo, l'unico organo della vite non decomposto, divenne una sorta di "fossile guida" per attribuire i ritrovamenti all'età del Bronzo o del Ferro.

In effetti le viti selvatiche e quelle coltivate non appartengono a due sottospecie diverse ma sono solo due fasi cronologiche del processo di domesticazione che ha accelerato l'espressione di alcuni caratteri interessanti per la produzione (ermafroditismo, produttività, dimensione e composizione chimica delle bacche) in alcuni individui che sono stati coltivati fino ai nostri giorni, mentre altri sono rimasti allo stato selvatico nei boschi.

A questo proposito alcune indagini recenti hanno evidenziato in molti siti della Toscana e del Lazio settentrionale, dove sono ancora presenti tracce delle strutture primitive di lavorazione d'uva (palmenti) in ville rustiche di epoca etrusca e romana, la presenza di molte viti selvatiche. Attraverso l'analisi con marcatori molecolari del DNA è stata accertata l'appartenenza di questi individui presenti nei siti archeologici alla sottospecie *sylvestris* ma nelle forme paradomestiche e successivamente rinselvatiche, che presentano una struttura genetica diversa da quella delle viti selvatiche presenti nel bosco a poca distanza dal sito archeologico. Si può ipotizzare che la cosiddetta proto domesticazione, che coincide con la fase di sedentarizzazione delle popolazioni locali, sia avvenuta alla fine dell'età del Bronzo/prima età del Ferro. Da parte dei primi "agricoltori" venne sfruttata la naturale associazione della vite selvatica con le piante arboree spontanee e questa fase viene chiamata della "lambruscaia", espressione di una viticoltura primigenia che è ancora presente in alcune zone della Maremma. Solo con l'arrivo degli etruschi, eredi di una viticoltura che stava uscendo dalla fase selvatica/sub spontanea, verso il IV sec a.C. si iniziò ad utilizzare lo scasso a trincea per i nuovi impianti di vite.

Anche se i ritrovamenti di semi di vite selvatica del periodo del tardo Neolitico nell'Italia centrale sono meno frequenti che negli insediamenti palafitticoli e terramaricoli dell'areale padano, non si può escludere che esistessero delle forme di viticoltura primitiva come dimostrano i ritrovamenti di semi di vite coltivata datati attorno alla prima età del Ferro (IX-VIII sec. a.C.) nella valle Padana (Fontanellato, a Parma) e nella zona attorno al lago di Bolsena, in concomitanza del diffondersi dei contenitori per uso vinario di origine orientale.

Con l'arrivo degli Etruschi nella Cispadana e Transpadana verso il VII-VI sec. a.C., inizia a diffondersi la viticoltura e l'uso del vino dei banchetti, come testimoniano le fonti letterarie ed i vasi potori. Forse in questo periodo gli etruschi non importarono solo la cultura del vino, ma anche alcuni vitigni acclimatati alle zone appenniniche più temperate e quindi adatti al clima rigido della valle Padana e la potatura. Infatti la viticoltura nasce solo con lo sviluppo della potatura.

La sopravvivenza del termine *labrusca*, oltre che in molte lingue derivate dal latino come il francese, il catalano, il rumeno, il provenzale, etc ha trovato in molte regioni italiane come la Toscana e la Campania, una continuità in alcuni vitigni attualmente coltivati quali le Abrostine, l'Abrostolo, il Raverusto di Capua o Asprinio.

Ci si chiede allora se i vitigni designati con l'appellativo *lambrusco* derivino dalle viti selvatiche per processi di domesticazione locali. In passato l'area di coltivazione dei vitigni lambruschi era molto più ampia di quella attuale in quanto comprendeva alcuni settori della Lombardia, del Piemonte e dell'Emilia, un territorio abitato nelle protostoria dalle popolazioni paleo liguri, alle quali va attribuito un ruolo fondamentale nei processi di domesticazione ma anche nella scelta della coltivazione con il tutore vivo.

Mentre in Italia ed in genere in Europa occidentale, la distinzione tra vite selvatica e coltivata è testimoniata solo in tarda età romana e fino alla prima metà dell'Ottocento rimane molto sfumata almeno in alcune zone tra le quali l'Emilia, nel mondo antico soprattutto orientale, le attestazioni dell'appartenenza dei vitigni coltivati e delle piante di vite spontanee ad entità tassonomiche diverse, sono sottolineate molto presto. Dioscoride nel I sec. a.C. distingue tra la vite coltivata e la vite selvatica, seguendo le indicazioni precedenti di Teofrasto. Dopo qualche rara citazione fatta dai georgici latini bisogna giungere alla fine del Medioevo con Pier de Crescenzi (1495) perché si parli ancora di viti selvatiche e del loro impiego per migliorare la serbevolezza dei vini.

I processi di domesticazione delle viti selvatiche sono avvenuti in varie parti d'Italia dove erano attivi i continuatori della cultura paleo ligure e dell'allevamento della vite sull'albero. Le uve lambrusche dominano il panorama ampelografico italiano dall'epoca del De Crescenzi fino alla metà del XVIII sec. In Abruzzo nella metà del XVI sec. in uno statuto delle città di Utri viene descritto l'uso dell'uva raccolta dalle viti selvatiche (*De Labrusca, seu uva rustica*), in Toscana, Bruno Davanzati nel 1579 scrive " l'Abrostine è la concia e la medicina de vini grassi e deboli... i vini scoloriti tiene e copre, gli acquerelli fa come vini". Dell'impiego dei vini da viti selvatiche nel "taglio" di vini più deboli, riferisce il Villifranchi nel 1773, "alcuni, quali son quelli che vogliono fare il loro vino robusto, molto colorito ed insieme odoroso, per venderlo presto, fanno cuocere otto o dieci some di mosto ricavato dall'Abrostine, il quale è molto nero e così lo mettono nella botte con il vino." Ancora nel XVII sec. come scrive il Soderini (1622), la Labrusca o Lambrusco, era considerata una vite selvatica "... la quale nasce da sé, nei più folti boschi, massimamente delle maremme".

Singolare e densa di significati è l'indicazione del Tanara verso la metà del 1600, sulla moltiplicazione delle lambrusche del Bolognese che avveniva per seme da cui si può supporre che in ambito culturale padano ancora nel XVII sec., i lambruschi non erano considerati vitigni coltivati e la loro produzione di uva "nel selvatico era perfetta". Di questo carattere selvatico fa inoltre cenno, il Tamaro agli inizi del '900 che riferiva anche dell'usanza nel modenese di potare le viti lambrusche ad anni alterni, lasciando tralci molto lunghi. Queste pratiche avevano peraltro effetti molto negativi sulla qualità dei vini. Il dubbio che i lambruschi fossero delle viti selvatiche variamente condotte e

coltura, rimane anche nell'800 come si rileva dagli scritti del Maini (1854) nei quali egli chiarisce la distinzione tra lambrusca selvatica e quella coltivata: "Lambrusca e lambrusco, poichè il vocabolario dinota per queste voci una sorta di vite e d'uva selvatica, quale appunto è *labrusca* o *labruscum* in Columella, ben sarebbe conveniente che noi lombardi, avendo applicato quel nome ad una scelta e pregiata sorte di vite e d'uva, non pretendessimo di essere intesi da tutti gli italiani senza qualificarla con l'aggiunta dimestica".

Le prime descrizioni e la constatazione dell'esistenza di una ampia variabilità genetica all'interno del gruppo dei Lambruschi, sono però più tardive e risalgono alla seconda metà dell'800. Esse indicavano nelle lambrusche dei vitigni molto rustici, con foglie che tendono al rosso in autunno, con grappoli dagli acidi radi e piccoli, di colore fortemente colorato, che vengono usati per colorare i vini chiari. Il vino che si otteneva è generalmente aspro e per mitigare questa caratteristica l'uva era lasciata appassire prima di raccoglierla. Inoltre come affermavano gli ampelografi del tempo tra i quali il mantovano Acerbi (1825) è considerato il capostipite, "tutte amano salire sugli alberi". Nel bresciano si coltivavano due tipi di viti lambrusche la cosiddetta Ua ozelina o uva degli uccelli e l'Ua selvadega o uva selvatica, che forniscono vini di poco pregio, non sono coltivate con cura perché crescono spontaneamente sugli alberi di alto fusto. Cita anche le Abrostine della Toscana che ritengono siano le lambrusche dei georgici latini e la Lambrostega dei dintorni di Trento

Per la naturale esuberanza di queste viti, nelle forme più o meno ingentilite, la forma d'allevamento era quella costituita dal sostegno vivo, cioè albero. La vite maritata all'albero e la lambrusca erano quindi dei sinonimi fin dai tempi dei georgici latini. Catone consigliava infatti di piantare olmi e pioppi lungo i margini dei campi e lungo le vie per allevare le viti su di essi.

1.4 La viticoltura paleo ligure della Valle Padana e l'*arbustum* dei Galli e degli Etruschi

Anche se la continuità tra la *labrusca*, vite selvatica ed i lambruschi coltivati dai quali si ottiene il lambrusco, può essere definita solo generica, molte sono le testimonianze letterarie, archeologiche e storiche che indicano una antichissima coltivazione della vite maritata agli alberi. Il ritrovamento di tronchi d'albero con vicino la presenza di resti di vite, alla profondità di 10-15 metri, riferito ad un'epoca precedente all'arrivo degli Etruschi e Galli Boi, quando il territorio tra il Secchia ed il Panaro era abitato dalle antiche popolazioni liguri, conferma la coltivazione della vite *ad arbustum*. In epoca romana due secoli prima di Cristo, agli inizi della colonizzazione romana Catone e Polibio attestano la straordinaria abbondanza di produzione vinicola della Circumpadana. L'*arbustum gallicum*, la sua diffusione, ha quindi un valore geografico, piuttosto che etnico e documenta una presenza di Galli calati nelle Cisalpina, prima della presenza romana, che apprendono la tecnica dell'allevamento della vite dalle popolazioni indigene, integrandola con loro precedenti esperienze produttive. Le "botti di legno più grandi delle case" che descrive Strabone, oltre che indicare l'abbondanza della produzione vinicola, evidenziano appunto il ruolo complementare avuto dai Galli nel commercio del vino. Columella descrive una alberata italiana, molto alta su olmi, a triplici palchi, una alberata celtica, con un solo palco con viti congiunte a festoni ed una alberata detta rumputino costituita da alberi bassi, poco frondosi. In area collinare padana era diffusa una forma intermedia detta a cavalletto o palizzata o a giogo formata da pali e traverse atte a sostenere i tralci (**Figg 4, 5**).

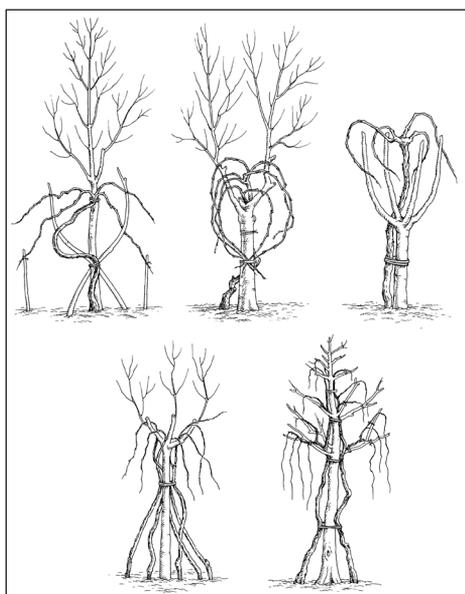


FIGURA 4 - Tipologie strutturali delle forme di allevamento della vite su tutori vivi.

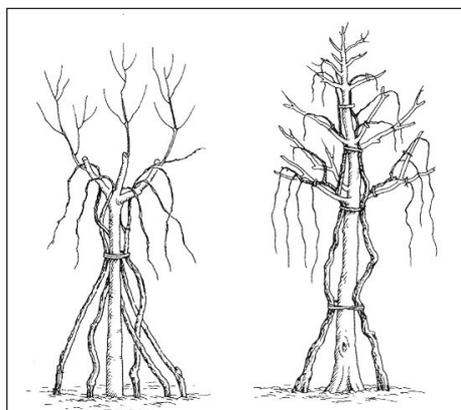


FIGURA 5 - *Arbustum gallicum* (sx) da cui deriva l'*arbustum italicum* (dx).

Anche la voce *opulus*, riferita all'essenza arborea usata per sostenere la vite, che cita Varrone descrivendo la viticoltura del Milanese e corrispondente a quella latina, *populus*, pioppo, identifica l'apporto culturale dei Galli all'allevamento della vite, in quanto *opulus* è un termine celtico. In effetti il termine *populus* si riferiva ad una altra specie, l'acero, simile per comportamento vegetativo al pioppo chiamato ancora oggi in dialetto *oppel* (Milano), *opi* (Como), *opol* (Brescia), termini che continuano il prelatino *opulus*. Quindi il termine *opulus* usato inizialmente per designare una determinata essenza arborea, probabilmente l'acero campestre, è poi passato a significare in modo più generico "l'albero maritato della vite".

Plinio usava un sinonimo di *opulus* per indicare la forma d'allevamento della Transpadana, il *rumpotinus* (da *rumpus*, festone di vite), termine derivato dal sostrato ligure e passato nelle parlate celtiche e quindi latine, per la mediazione etrusca, per cui *opulus* diventava "l'albero che porta i festoni delle vite". L'etimologia di *rumpotinus* porta a *rumpus*, tralcio e teneo, verbo che vuol dire sostegno. Anche Columella chiama l'*arbustum gallicum* con il nome di *rumpotinum* e quindi la forma d'allevamento a festoni non si identifica più con una specie arborea che funge da tutore (olmo, acero, pioppo, etc), ma in un a modalità di coltivazione su sostegno vivo con festoni. Questa modalità detta gallica si distingueva dalla cosiddetta italica per la disposizione della vegetazione, verticale nell'*arbustum italicum*, orizzontale nel *gallicum*, che diviene l'elemento distintivo del paesaggio padano fino alla ricostruzione postfilllosserica. Il termine *rumpus* è passato nel dialetto lombardo come *romp* per indicare la vite maritata o come *rampon* per indicare l'albero che serve a sostenere le viti, o *rompic* e *rumf*, l'acero campestre.

Nel tempo il termine rumpotino venne usato per indicare genericamente il tralcio di vite o nelle alberlate toscane anche il raspo del grappolo (**Fig 6**).



FIGURA 6 - Fino a pochi anni fa nella viticoltura mantovana era ancora possibile riconoscere l'allevamento a rumpotino.

I festoni della vegetazione costituiti dai tralci delle viti allevate su piante contigue, venivano tra loro intrecciati a 2-3, disposizione che era visibile fino a pochi anni fa anche nelle pergole che hanno con la ricostruzione della viticoltura mantovana avvenuta tra le due guerre, sostituito le alberlate (**Figg 7, 8**). Questo impiego di sostegni detti gioghi (juga) che legati in modo ortogonale alla direzione del



FIGURA 7 - Pergola mantovana con viti policauli , anni '60.



FIGURA 8 - Pergola padana evoluzione delle antiche alberate.

filare mediante vimini alla viti conferivano a queste l'appellativo di aggiogate (*vineae iugatae*), era una caratteristica specifica della viticoltura della Lombardia orientale come affermava Varrone.

Le alberate sono l'espressione di una viticoltura primigenia rimasta inalterata fino alle prime fasi della domesticazione della vite (viticoltura per protezione o viticoltura antropofila) che sebbene abbiano avuto in Italia una seconda patria, erano originarie della Grecia e del Levante medio-orientale, come lascia intendere la parola greca *anadendros*, che significa "avvolgersi" e che era associata a vitigni provenienti da quelle aree quali il Biblino del Libano e della Tracia, letteralmente "vite che si aggrappa" o "che si attorciglia" ed identifica una vite allevata su un tutore arboreo. Di norma erano usate nei pressi delle abitazioni ed utilizzavano come tutore soprattutto il fico.

Analogo è il significato della parola etrusca *ataison* con la quale veniva designata la vite maritata all'albero è riferibile alla radice ario-europea che vuol dire "girar su se stessa", "avvolgersi".

La coltivazione delle vite cosiddetta *in arbusta*, retaggio della cultura etrusca, si diffuse in tutte le *koinè* di questo popolo, in Toscana, nella pianura padana e nell'enclave campana di Capua, almeno fino alla romanizzazione della Penisola, avvenuta attorno al II sec a.C. Era l'associazione "tutore vivo-lambrusco", estensione della modalità naturale di coltivazione della vite e dell'origine genetica delle varietà così denominate genericamente, dalla domesticazione delle viti selvatiche, che rappresentava un modello di viticoltura, dalla pianura padana con gli innumerevoli lambruschi fino ad Aversa con il vitigno Asprinio, il cui nome ha il valore semantico analogo a quello di *cruet* o

crovet, "crudetto, asprigno", attribuito nei dialetti locali alle lambrusche piemontesi o di cianfrusco continuatore popolare del latino lambrusco. La coltivazione della vite sugli alberi non era peraltro una prerogativa esclusiva delle popolazioni dell'Italia centro-settentrionale, come dimostrano le viticolture della costa orientale del Mar Nero o del *vinos verde* portoghese.

Tutte le fonti storiche e letterarie, dall'editto di Rotari (645 d.C.) fino alle opere di erudizione ottocentesche, indicano le forme di allevamento della vite su tutore vivo come le più adatte all'economia dell'azienda agricola ed agli interessi del proprietario. Il Soderini (l.c.), nel XVII sec. dà delle indicazioni dettagliate sulla distanze tra le piante, sulle caratteristiche dei tutori, sulla potatura da adottare. In particolare il marchigiano Bacci, medico del papa Sisto V nel 1597 descrive efficacemente in un capitolo sconosciuto ai più la viticoltura della pianura padana:

"Le viti che si coltivano nei colli cispadani e lungo la via Emilia si susseguono a perdita d'occhio. Per il livello del terreno arenoso e per la sua umidità, nonché per i criteri di aereo appoggio ai pioppi ed agli olmi, in autunno offrono con i grappoli penduli uno spettacolo che il più lieto ed il più dovizioso non si può vedere. Questo tipo di vigneto nel quale la vite sale naturalmente verso l'alto ad arieggiarsi sempre più, lascia disponibile per l'aratura e la coltivazione il sottostante terreno dal quale trae ogni genere di cereali e messi. Per la verità i vini, prevalentemente rossi, che si producono in siffatti vigneti di pianura non sono eccessivamente corposi, talvolta addirittura aspri e acidi.

1.5 Le alberate della pianura Padana: l'amicizia tra la vite e l'albero

Nell'*emblemata* rinascimentale era frequente la raffigurazione della vite "maritata" all'albero nel significato iconografico dell'amicizia, come appare nell'*Emblematum liber* di A. Alciato (1531) (**Fig 9a, b, c, d**).



FIGURA 9a, b, c, d - Incisioni tratte dall'*Emblematum liber* del XVI sec.

Nella espressione di Columella "*vites maxime gaudent arboribus quia naturaliter in sublime*" si riconosce nella consuetudine di maritare la vite all'albero il comportamento naturale, un ancestrale processo di coevoluzione della vite selvatica che si arrampica come una liana sulle piante arboree. L'associazione vite-albero prevede inoltre che questa possa prosperare in un terreno ricco e fresco, descritto in maniera mirabile la prima volta più di 2.500 anni fa nella terra di Canaan, dove si parla di un luogo ricco di acque, il "torrente del grappolo" (*neeleschal*) dove prospera la vite. La vite che sale sull'albero diventa così un *topos* anche nel mondo assiro e greco che simboleggia l'unione amorosa.

Numerosi erano i vantaggi che si ricavano da questo sistema di allevamento: la abbondante

produzione, una certa difesa dalla grandine e dalle gelate primaverili, una buona produzione di legno da ardere e di fogliame per l'alimentazione del bestiame, la possibilità di coltivare piante erbacee tra i filari. Tra gli alberi tutori i più diffusi erano l'olmo e l'oppio (o acero campestre) in ragione di una foglia abbondante e gradita al bestiame da lavoro, una buona adattabilità alla potatura ed un apparato radicale di modesta estensione che ne faceva per la vite un concorrente meno insidioso di altri nell'assorbimento di acqua e di altre sostanze.

Per contro era necessario molto tempo per raggiungere una produzione regolare di uva (in genere dopo il 9°-10° anno dall'impianto), l'ombreggiamento della vite rallentava la maturazione dell'uva, erano necessaria una buona fertilità dei suoli per evitare la concorrenza tra le radici del tutore e quelle della vite, i costi di potatura (che spesso era biennale per questo motivo) e di raccolta erano elevati.

I pareri dei georgici latini sulla qualità dei vini ottenuti dalle viti allevate non erano uniformi: Plinio riferendo un'espressione di Pirro affermava che le viti di Ariccia, coltivate su tutori vivi, producevano un vino aspro, mentre per Polibio il vino prodotto dalle "viti maritate all'albero" di Capua era eccellente e Columella parimenti descriveva il vino prodotto da viti senza sostegno "più tristo ed ingrato". Varrone riteneva che *l'arbustum gallicum* fosse particolarmente confacente alla pianura padana, perché consentiva di tenere i grappoli lontani dall'umidità del terreno.

I grandi vini dell'Italia imperiale erano prodotti da viti allevate *ad arbustum*. Ne sono un esempio il Cecubo ed il Falerno ed i vitigni che meglio si prestano a questo allevamento erano le Apiane e le Aminee. Anche nella Bitinia del X secolo e nella Siviglia araba i migliori vini erano prodotti dalle viti allevate sulle piante.

Gli unici a dichiararsi contrari alle alberate erano i Saserna, famiglia di viticoltori della Cisalpina del II sec., citati da Columella, che essi giudicano molto onerose nella gestione.

La disputa sulla qualità dei vini prodotti dalle alberate ha comunque diviso tecnici ed esperti in ogni epoca.

Senza avere la pretesa di riconoscere alla vite maritata meriti qualitativi che non ha, essa garantiva tra l'altro una grande longevità alla vite (per il particolare sistema di potatura che evitava i tagli molto grossi).

Molto efficace appare relativamente al vero valore della coltivazione della vite con tutore vivo, la definizione che ne dava Cavazza nel 1923: "non è il caso di fare l'apologia della vite maritata all'albero e di tutelarla dalle accuse con le quali i teorici di tutti i tempi l'hanno perseguitata."

1.6 Modalità di allevamento delle viti con il tutore vivo

In Romagna, nei territori di Cesena e Forlì, le alberate avevano come tutore vivo l'olmo, piantato sulla fila alla distanza di 6-10 m e le viti venivano collegate tra loro, dalle tirelle, lunghi tralci intrecciati, spesso sostenuti a metà della distanza tra le piante, da pali, disposti attorno al tutore (**Fig 10**). Anche nel Bolognese il tutore era l'olmo, che veniva potato con due branche disposte a V lungo il filare che servivano per sostenere nel loro sviluppo verticale, 2 o 3 piani di festoni o tralce (**Fig 11**). In Emilia, le alberate tipiche del Modenese, presentavano le piante tutrici, gli olmi con due branche (i cavazzi) a differenza di quelle bolognesi, perpendicolari al piano del filare, per cui i festoni o tralce erano direzionati non solo lungo il filare ma anche ortogonalmente al filare. Nel Reggiano i



FIGURA 10 - Alberata emiliana.



FIGURA 11 - Alberata bolognese.

filari di olmi erano accoppiati alla distanza di 6-8 m. e il terreno tra le coppie era distante 12-20 m. La vegetazione si sviluppava sia lungo il filare che tra i filari paralleli su fili di ferro sostenuti da pali.

Nel Mantovano venivano usati diversi tutori (acero, olmo, pioppo e gelso) distanti tra loro dai 4 ai 6 m. Ad ogni tutore venivano maritate 4-6 viti per parte lungo il filare. Il tutore era impalcato a 3-4 branche ad un'altezza di 1.5-2,0 a seconda della specie arborea.

I tralci delle viti intrecciati a 3-4 venivano legati esternamente alle branche e tirati perpendicolarmente al filare su un filo di ferro che andava dal tutore ad un palo piantato parallelamente al filare, facendo assomigliare la forma d'allevamento ad una sorta di pergola (**Figg 12, 13**). A Viadana gli



FIGURA 12 - La vite policaule è il risultato di un retaggio antico che prevedeva la moltiplicazione per seme (San Benedetto Po).



FIGURA 13 - Nella alberata mantovana attorno al tutore venivano allevate numerose piante di vite.

olmi o gli aceri erano invece allevati a due branche secondo la linea del filare, distanti tra loro 10 m sulla fila. Le branche sostengono tra fili di ferro per un altezza di 3-4 m e servono per allevare la vegetazione che servirà per il rinnovo annuale della forma d'allevamento. Lateralmente al filare all'altezza di circa 2 m, venivano messe delle pertiche orizzontali sostenute da pali esterni dove venivano stese le tirelle (**Fig 14**). La potatura era biennale (**Figg 15, 16**).

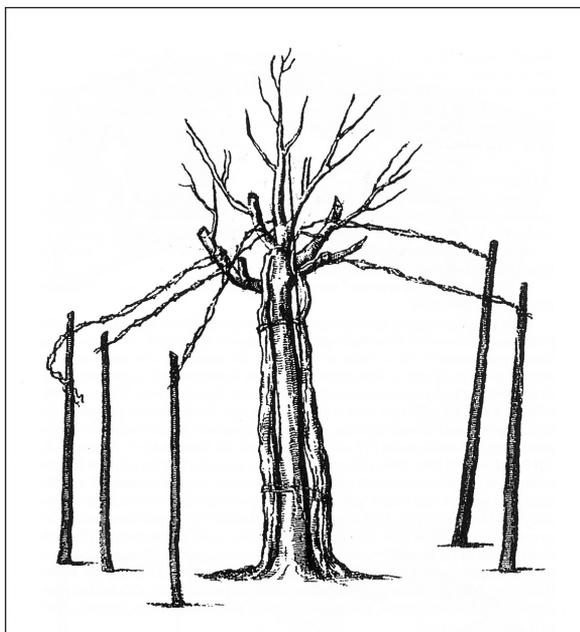


FIGURA 14 - Alberata mantovana con i rumpotini fatti sviluppare perpendicolarmente al filare.



FIGURA 15 - Potatura della alberata padana negli anni '30 (Scheuermeier P., 1943).



FIGURA 16 - Immagine di potatura dell'alberata padana del XV sec.

1.7 Le alberate, iconemi del paesaggio della campagna padana

Un elemento strutturale che accomunava tutte le diverse espressioni territoriali della viticoltura della Cisalpina era rappresentato dalle modalità di coltivazione della vite ad *arbustum*, risultato di un complesso sostrato culturale risalente alle prime manifestazioni di vita collettiva pre-etrusca ma che aveva assunto forme definite e regolari solo dopo la centuriazione romana. La piantata rappresenta allora un elemento di continuità del paesaggio padano e conferisce regolarità agli appezzamenti a campo chiuso. I filari di piante maritate alle viti tirate a festoni erano disposti a confine dei campi stessi o a filari alternati da prati o arativi (**Fig 17**). Questo paesaggio che resterà praticamente

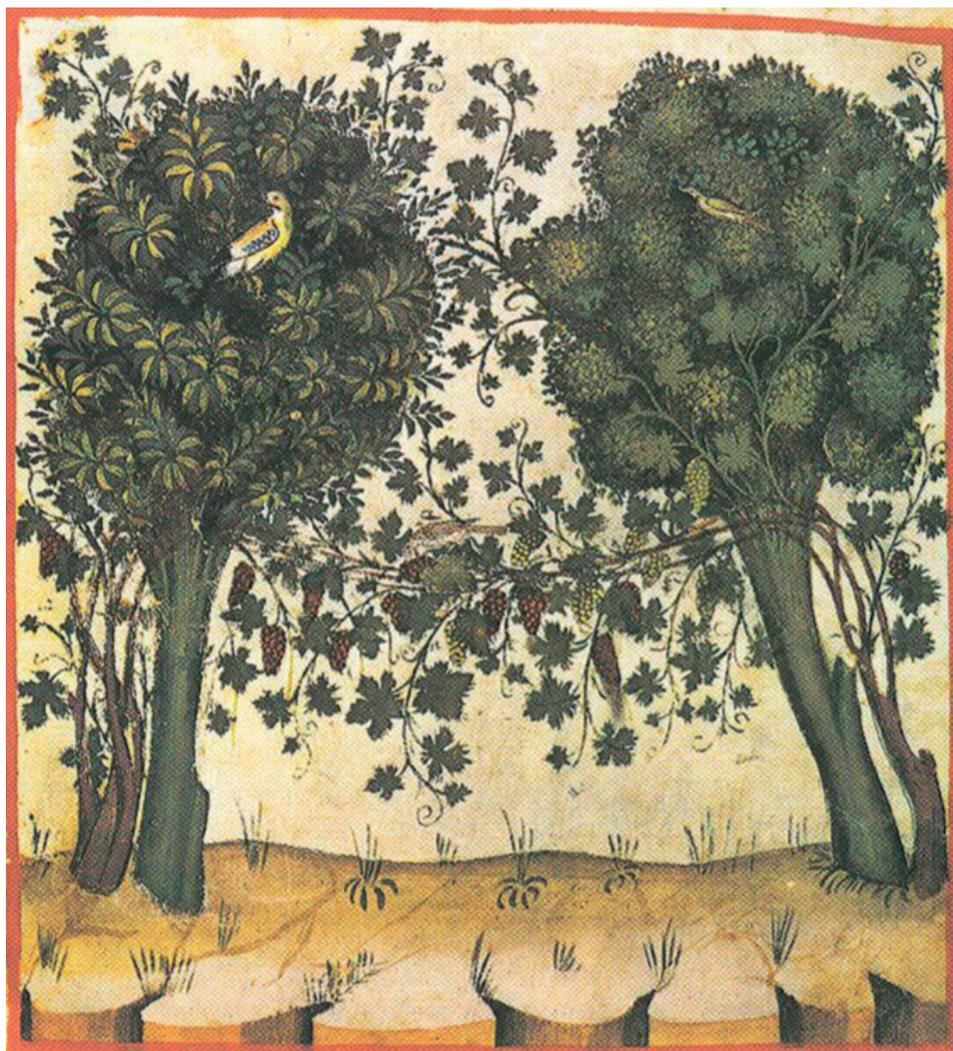


FIGURA 17 - Immagine medioevale dell'allevamento della vite su tutori(*Theatrum sanitatis*,sec XIV).

inalterato fino agli anni '50 dello scorso secolo, assume un valore estetico via via crescente anche grazie alle numerose descrizioni fatte da letterari, artisti e persone agiate come De Montaigne, Leandro Alberti, Goethe e molti altri ancora che percorrono il “ Grand Tour”, il viaggio attraverso l'Italia dell'Arcadia e del Romanticismo. Montesquieu, letterato francese, nel settembre del 1728 passando attraverso la campagna padana, scriveva: “la campagna da Verona e Mantova è bellissima. Nei campi ogni 50 passi c'è un filare di alberi, una specie di olmo ai quali la vite si marita e che ricopre interamente. In mezzo cereali e miglio, come saggina e granturco. Intorno ai campi ci sono dei gelsi e così uno stesso campo dà grano, vino, legno senza contare gli alberi da frutto come i noci” (Figg 18, 19).



FIGURA 18 - Nella viticoltura monastica medioevale prevaleva l'allevamento a basso ceppo (Vendemmia dei monaci circestensi).



FIGURA 19 - Immagine di un'alberata come la descrivevano i viaggiatori del Grand Tour del XVIII sec.

Con Bloch, gli antropologi verso gli anni '30, hanno imparato a leggere il linguaggio muto delle piante e dei campi, ad interpretare come fonti storiche le modificazioni impresse dagli uomini sul territorio. Come ha evidenziato Sereni (1961), l'Italia è un teatro d'eccellenza per una lettura storica delle forme del suo paesaggio, che conserva come forse nessun paese d'Europa, stratificazioni di linguaggi capaci di raccontare in modo così efficace, una storia plurisecolare.

La diffusione delle forme di allevamento a basso ceppo con potatura corta frutto dell'irradiazione culturale micenea, nei confronti di quella rappresentata dalla vite allevata su tutore vivo con potatura lunga e periodica, assume un preciso significato semiologico in quanto identifica un *limes* culturale tra le zone di viticoltura di ispirazione greca (ad occidente del Piemonte) e quella di paleo-ligure ed etrusca della pianura padana e della Toscana. Il paesaggio agricolo europeo del Medioevo era disegnato dalla dicotomia tra le forme d'allevamento a basso ceppo dei broli nobiliari e dei conventi e quello delle alberate della viticoltura promiscua dell'agricoltura di sussistenza. Questo paesaggio rimase praticamente inalterato fino alla ricostruzione postfillosserica (Fig 20).

Lo studio dei paesaggi viticoli, per il loro carattere fortemente identitario, nelle implicazioni connesse alla qualità del vino, è sempre meno orientato verso aspetti deterministici ed economici e



FIGURA 20 - Sistema di allevamento cosiddetto a raggi che ha sostituito le alberate con tutori vivi agli inizi del '900.

sempre più legato ai contenuti culturali, all'organizzazione sociale, al progresso tecnico-agronomico. Inoltre essendo il paesaggio una relazione tra un oggetto spaziale osservato ed un soggetto umano osservante, si crea un'interferenza insopportabile dal punto di vista dell'approccio analitico cartesiano, in quanto la scienza del paesaggio è da intendere come scienza della complessità che deve tener conto di diverse sfere di conoscenza (scienze umane e materiali, affettività e razionalità, fisica dello spazio e metafisica dell'estetica). Rispetto al paesaggio dei geografi e degli antropologi, dove la scienza del paesaggio è qualitativa, perché la forma è estetica, bellezza e quindi una qualità, per i produttori di vino il paesaggio è anche sostanza e quindi è dalla conoscenza dei contenuti del paesaggio attraverso lo studio della viticoltura, pedologia, agronomia, climatologia che le peculiarità dei luoghi, divengono originalità dei vini.

Con il termine di iconema si definiscono quelle unità di percezione sulle quali costruiamo la nostra immagine di un paesaggio. Si può affermare che gli iconemi stanno al paesaggio come il fonema sta alla parola. Essi sono la proiezione della nostra maniera di percepire, proiezione a sua volta della nostra organizzazione del conoscere. È la cultura che li ha individuati, ci ha insegnato a coglierli, ad indicarli come riferimenti al nostro guardare. Gli iconemi che compongono l'immagine della nostra viticoltura sono soggetti ad una rapida ed inarrestabile erosione. Le leggi dell'economia non conoscono sentimenti e non vigilano sull'estetica. La forma d'allevamento ha in sé come iconema, un carico semiologico elevato in quanto espressione di scelte compiute lungo un cammino di secoli. Ogni forma d'allevamento, in quanto iconema, è un pertugio, una finestra attraverso la quale ci poniamo in relazione con il territorio inteso come spazio organizzato, come luogo dove le

componenti strutturali si fondono con quelle formali del carattere. Le alberate delle vite della pianura Padana, rappresentavano quindi nella loro specificità, degli oggetti di cultura sia pure nel loro comporsi con la natura, dove la cultura è un processo lungo il quale una società trova la sua identità.

La vera bellezza di un paesaggio sta nel suo perfetto funzionamento, nel produrre beni di consumo ma anche senso di identità, nel garantire un corretto equilibrio ambientale ma anche un controllo dei fenomeni naturali. È tuttavia impensabile riproporre nel mondo contemporaneo le modalità della agricoltura del passato. Occorre invece far sì che tutte le problematiche della coltivazione della vite, che un tempo erano governate in modo implicito dal lavoro dei campi, siano coinvolte per tornare a produrre paesaggi di qualità, nei quali l'uomo torni ad abitare nel senso etimologico del termine, attraverso la manutenzione dei pochi relitti di boschi planiziali, dei terreni abbandonati trasformandoli in pascoli, delle piccole opere idrauliche, della viabilità minore, alla conservazione della biodiversità.

Gli elementi naturali del paesaggio acquistano un significato solo in relazione ai contesti storici e culturali.

Il paesaggio è allora uno spazio costruito, dove il *Genius loci* non va ricercato solo nel simbolismo contemplativo dei padri fondatori ma anche con l'occhio del positivismo dove l'opera dell'uomo diviene parte integrante del paesaggio stesso. Molti di questi iconemi sono oggi scomparsi, quelli sopravvissuti sono solo residualità o consacrate (museali) o per emarginazione, ormai fuori luogo nei nuovi contesti produttivi della viticoltura padana.

Connesso alla parola iconema è il significato della parola tipico, neologismo che designa oggi le generalità dell'espressione "tipo", da cui deriva e che si rifà ai contenuti espressi da Max Weber dove l'uso del termine rappresenta un modo per classificare la conoscenza e designa appunto l'appartenenza di un soggetto ad un genere ben identificato, di facile riconoscimento. Purtroppo oggi la parola tipico, come è usata oggi nella comunicazione, nasconde un'ambiguità dal punto di vista linguistico e concettuale. Per i francesi identifica un prodotto territoriale difficilmente ripetibile altrove ed è associato al *terroir*, mentre da noi il termine è spesso confuso con antico e quindi è legato a naturalità e genuinità, anche se per l'abuso che viene fatto dall'industria alimentare è sinonimo di standardizzazione. Per una viticoltura di territorio quale vuole essere quella del Grappello Ruberti nel contesto di un ambiente fortemente antropizzato che ha subito nella fase più drammatica della modernizzazione dell'agricoltura a partire dagli anni '70, un profondo cambiamento strutturale, è necessario ridare alla parola "tipicità", il suo significato originario, per identificare i territori con un profilo sensoriale e viceversa, in modo quasi istintivo come facciamo quando riconosciamo una persona dai tratti salienti del suo viso o un quadro dall'insieme delle sue caratteristiche cromatiche e tipologiche. Dunque tipicità legata ad un territorio, una proprietà d'appartenenza del vino di Grappello Ruberti alla agricoltura mantovana, ad una categoria particolare, conseguenza non solo di una origine geografica ma di fattori umani e rivendicata da una comunità portatrice di memorie che si riconoscono nella millenaria storia del vino e delle sue abitudini alimentari.

Il vino cattura l'essenza di un luogo attraverso percorsi tortuosi, in quanto questo non è rappresentato dal gusto del suolo, ma dal prodotto che si origina in quel luogo. È quindi necessario rispondere allora da una domanda: che cosa si trova in un vino che si identifica con un territorio? Ci aiuta la cosiddetta re-cognizione che consente alla nostra mente di riconoscere il vino da una zona ad un'altra, come la fisiognomica delle persona, il ricordo del sapore e dell'odore dei cibi, magari

gustati nella nostra gioventù. Nel vino sono i dettagli del suo gusto a scatenare la re-cognizione: in brevissimo tempo ci collega all'essenza di un luogo, alla sua cultura, ci fa ricordare sensazioni che avevamo provato e che erano conservate nella nostra memoria, come si farebbe per un libro che viene riposto su uno scaffale e che andiamo a prendere quando ci serve. È questo che ci fa distinguere un vino di territorio da un vino da vitigno nel quale sono le espressioni di un frutto, proprie di quel vitigno ad aiutarci nel suo riconoscimento. Certo non è facile apprezzare queste differenze ma come un musicista si deve allenare quotidianamente sul suo strumento che suona, così un consumatore e spesso anche lo stesso produttore, vanno allenati a valutare nei vini le differenze e collegarle alle caratteristiche del territorio. Nel Mantovano come del resto in tante parti d'Europa, le comunità viticole formano una cultura originale nell'ambito del mondo agricolo. Anche se fortemente ancorate alla realtà esse hanno la capacità di reinventare perpetuamente il loro passato attraverso un prodotto emblematico e secolare che è il vino. Questa prerogativa rimarrà tale anche in futuro solo se riusciranno a produrre vini che hanno nella originalità, naturalità ed identità delle loro caratteristiche sensoriali e strutturali, gli elementi di riconoscibilità per il consumatore.

1.8 Le alberate di fronte alle malattie americane ed alla grafiosi dell'olmo

Il Trinci (1726) ed il Re (1854), eruditi di cose agricole ed agronomi ante litteram tra il 1700 ed la metà del 1800, fino alla comparsa della fillossera, propongono modifiche alla struttura della chioma per renderla meno competitiva nei confronti delle altre colture consociate e più consona alla produzione di uve di maggiore qualità, anche se la tecnica viticola di Columella conserverà la sua validità fino all'inizio del XIX sec., come si può appurare dagli scritti di Filippo Re, nei quali l'autore riporta la tendenza che si stava affermando in quegli anni, consistente nell'abbandono delle piantate doppie per far posto a quelle semplici, in quanto gli alberi erano posti "in tanta vicinanza gli uni dagli altri che facendosi ombra reciprocamente nuocevano a loro stessi ed alle biade e canape". I precetti che venivano forniti consistevano nel ridurre l'ombreggiamento della vite sulle colture erbacee consociate facendo assumere agli olmi un'architettura a Y formata da due branche rivolte una a mezzogiorno e l'altra a settentrione. Era abolito ogni tipo di sostegno nei raccordi delle viti tra un albero e l'altro, adottando il cosiddetto sistema a dondolo. Con l'Unità d'Italia e con lo sviluppo della mezzadria sia assiste ad un incremento della viticoltura e lo spostamento della piantata ai margini dei campi coltivati, lungo i numerosi fossi e canali, dei quali era elemento fondamentale di stabilità strutturale. Con il rinnovamento imposto dalla fillossera, l'impiantistica delle alberate sviluppo nuove soluzioni, consistenti nella creazione di un doppio pergolato con i caratteristici schioppi trasversali ai filari che permisero di incrementare la produttività in uva. Per la prima volta fa la comparsa il filo di ferro, utilizzato come sostegno tra schioppo e schioppo al posto delle canne intrecciate.

A partire dalla fine dell'800, con la ricostruzione della viticoltura su piede americano, inizia la cosiddetta viticoltura moderna che porta con se l'abbandono di molte zone viticole, impoverite dall'emigrazione, la scomparsa di molte varietà che non sopportavano l'innesto su piede americano e delle numerose forme di allevamento delle quali era ricca tutta la Penisola, inadatte però alla esigenze della viticoltura specializzata. Il cambiamento fu però lento sia per la diffusione della malattia più lenta nelle zone a viticoltura promiscua ed estensiva come quelle della pianura padana

che comportarono un rinnovamento graduale che non ebbe grandi effetti sull'architettura delle forme di allevamento come riportano le immagini riportate nei trattati di viticoltura degli anni '30 che testimoniano ancora la grande variabilità delle forme di allevamento soprattutto nell'Italia centro-settentrionale.

Ai primi del Novecento si diffonde una malattia dell'olmo, la grafiosi che mise in discussione per la prima volta il sistema di allevamento con il tutore vivo. La soluzione arrivò negli anni '30 quando venne dimostrata la validità dell'acero campestre, l'oppio, che iniziò a sostituire altri tutori che nel frattempo erano stati introdotti al posto dell'olmo e che si erano però dimostrati molto competitivi nei confronti della vite. Ma ormai il destino delle piantate era segnato: la spinta verso la specializzazione viticola, che si stava concretizzando dal secondo dopoguerra, sancisce l'abbandono della viticoltura promiscua e con questa quello dei tutori vivi.

Ma era ormai solo questione di tempo: oltre alla grafiosi dell'olmo, poco prima della II guerra mondiale, la scomparsa della mezzadria alla fine degli anni '50, la necessità di ridurre i costi di produzione e le accresciute esigenze di qualità da parte dell'industria enologica, determinano la drastica riduzione delle forme di allevamento tradizionali di grande espansione e la delocalizzazione della viticoltura in zone collinari e di grande notorietà (**Fig 21**).



FIGURA 21 - Vendemmie nelle terre del lambrusco negli anni ' 20

1.9 Dei pennati e delle roncole

Nella lettura dei segni che hanno scandito il cammino della viticoltura europea, quella degli attrezzi per la potatura delle vite e degli alberi tutori, offre importanti elementi di continuità con il passato e spunti interpretativi del rapporto vite-pianta. Dalla foggia di questi attrezzi si può risalire ai *limes* culturali che intersecavano le diverse espressioni della viticoltura del nostro Paese. D'altra parte non si poteva pensare di dare forma e sviluppo rispettivamente alla vite ed ai tutori senza gli attrezzi

dedicati a questo scopo. Poche sono le differenze ergonomiche tra gli utensili della preistoria provenienti da diverse aree culturali, dove tutti avevano in comune un manico di legno ricurvo al quale venivano fissati gli elementi di taglio, ricavati dalla selce e quelli foggiate dopo l'avvento dei metalli. Non è difficile pensare come derivazione alla bipenne, strumento a due lame, usato per il culto, la guerra e vari impieghi agricoli nel mondo greco e romano. Bipenne nel linguaggio colto deriva dal latino *bipennis*, bis-penna, dove penna significa tanto penna quanto ala.

La roncola è un trasformazione delle antiche falci da grano e deriva dal latino *roncare*, mietere, ma anche lisciare, togliere le parti sporgenti come le frasche di un albero. La roncola è il termine più usato per indicare fin dal XIV sec. quell'utensile formato da una larga lama ricurva, terminante a punta, fornita di impugnatura o manico o montata su una pertica. Ronchetto o roncolino si chiamava una roncola di dimensioni minori, poco più di un coltello richiudibile sul manico ed usato per lo più per la vendemmia. Il pennato nasce, come utensile ibrido, dalla unione della bipenne con la roncola. È quindi una roncola che ha un tagliente in più, posto su una cresta, opposta la petto di forma rettangolare-trapezoidale (**Fig 22**).



FIGURA 22 - Diverse foggie di roncole e pennati usati nella viticoltura padana.

Come è facile intuire la roncola ed il pennato erano state create per il taglio delle frasche sugli alberi per facilitarne la crescita, per diminuirne la concorrenza luminosa alla vite maritata, per la potatura delle vite stessa. Le roncole inoltre potevano essere montate su pertiche per facilitare il taglio delle parti alte della pianta. Nelle zone dell'Italia centro-settentrionale dove si è diffusa la viticoltura su tutori vivi, si è assistito in passato ad una elevata casistica di roncole e pennati di varia foggia, dove le dimensioni e le forme significavano non solo il risultato di un processo di adattamento dello strumento alla funzione, ma un retaggio culturale al quale questi viticoltori non avrebbero mai rinunciato per nessun motivo (**Fig 23**).

La *falx vinitoria*, specifica per la potatura e diversa dalla *falx vineatica* (piccolo coltello ricurvo usato per la vendemmia), era composta da sei parti: *culter*, lama laterale dritta per tagliare; *sinus*, curvatura utile per tirare a se i rami da tagliare con un movimento dal basso verso l'alto (almeno

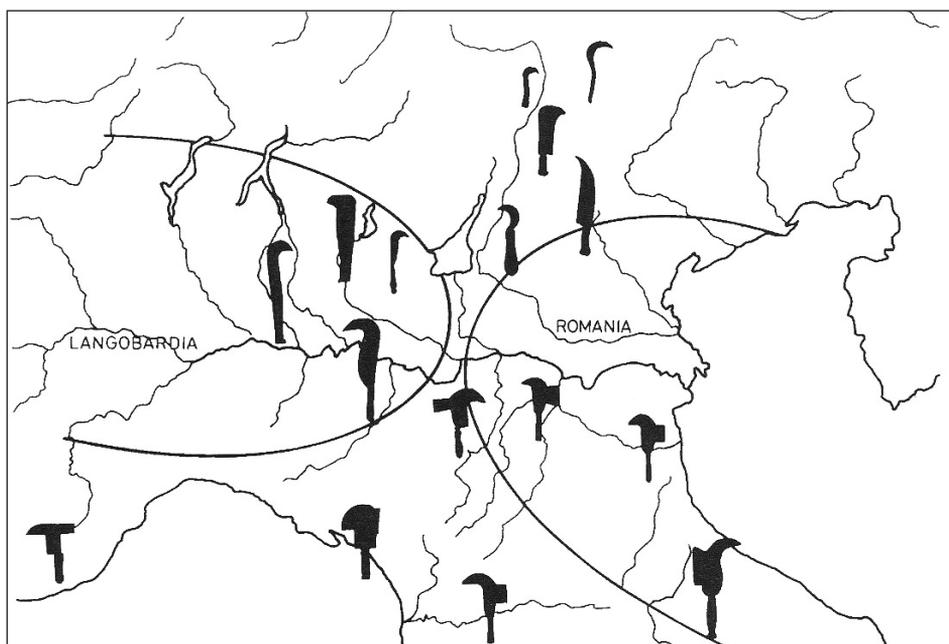


FIGURA 23 - Distribuzione delle diverse tipologie di roncole e pennati in funzione della forma d'allevamento.

negli alberelli); *scalprum*, tratto di lama leggermente obliqua per sollevare ,levigare una superficie irregolare o rimuovere della corteccia; *rostrum*, estremità appuntita ed adunca per scavare una porzione di ramo; *securis*, piccola lama a forma di mezzaluna per tagliare con un colpo secco; *micra*, appendice a punta dell'estremità opposta la manico per tagliare il legno morto (**Fig 24**). Le forbici come le conosciamo oggi compaiono solo agli inizi dell'800 (**Fig 25**).

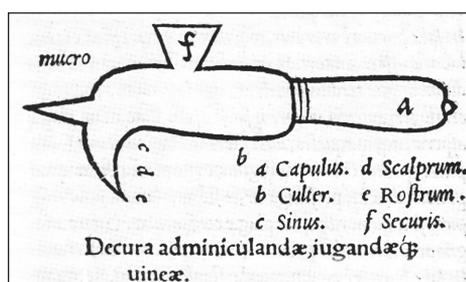


FIGURA 24 - Pennato di Columella con l'indicazione delle varie parti che lo compongono.



FIGURA 25 - L'uso delle forbici per la potatura è avvenuto agli inizi dell' 800.

1.10 Dalle terramare padane agli Etruschi

L'archeobotanica, intesa come analisi dei resti di piante coltivate conservati nei depositi archeologici può fornire un supporto fondamentale per ricostruire la storia vitivinicola della pianura Padana pre-romana. I ritrovamenti di numerosi vinaccioli di vite selvatica nelle terramare e palafitte a partire dal Bronzo antico, unitamente a semi di corniole il cui frutto era fatto fermentare assieme per le proprietà terapeutiche, consentono di ipotizzare alcune azioni di protodomesticazione della vite unitamente ad altre specie legnose da frutto, in quelle parti degli insediamenti, utilizzati come "immondezzai", dai quali ha preso avvio quella viticoltura definita "embrionale".

Le stazioni terramaricole e palafitticole della pianura padana, (II millennio a.C.) hanno fornito numerosi reperti di semi di vite, attribuibili alla vite selvatica (**Fig 26**). Solo con l'età del Ferro si ritrovano semi di vite coltivata per cui si può supporre che dal Neolitico all'Età del Bronzo, la vite era utilizzata come pianta per produrre bacche che venivano inserite come tali nell'uso alimentare assieme ai frutti di corniolo, sambuco, rovo, in quanto la modesta entità dei ritrovamenti di vinaccioli non giustificava un processo di pressatura e di vinificazione. Questa mancanza d'uso del prodotto fermentato è anche attestata dalla mancanza nei reperti, di vasi potori. Bisognerà giungere all'età del Ferro per ritrovare la presenza di testimonianze relative alla produzione di liquidi fermentati, prodotti non esclusivamente da bacche d'uva ma associando frutti di corniolo, nell'età Villanoviana



FIGURA 26 - Resti di una palificazione ritrovati in una terramare (dal dialetto emiliano 'terra marna' = 'terra grassa'; di colore scuro, tipica dei depositi archeologici formati nei secoli con il succedersi di abitazioni costruite una sull'altra) del Parmense nel 1877 (Pigorini, 1882-83).

ed Atestina. Secondo la "teoria degli immondezzai", luoghi dove nel Neolitico venivano accumulati i rifiuti di semi, di frammenti di radici, organi vegetativi vicino ai villaggi, i primi processi di domesticazione delle piante selvatiche, sono avvenuti per la grande variabilità delle viti derivate da seme presenti in grande concentrazione. Solo così l'uomo ha potuto scegliere i rari individui ermafroditi, che presentavano grappoli completi e bacche mature contemporaneamente.

La rivoluzione villanoviana (100-750 a.C.) è caratterizzata da un forte incremento demografico connesso ad una nuova strutturazione e presa di coscienza sociale, dalla adozione più generalizzata ed intensiva delle tecniche e strumentazioni agrarie (aratro) introdotte precedentemente. Nella fase successiva si evidenzia l'influenza culturale ed economica degli etruschi e dei greci focesi e si diffondono le colture viti-olivicole.

Durante la seconda metà del VI sec a.C., i conflitti tra Etruschi, Greci e Cartaginesi resero rischiose le rotte commerciali tirreniche e deviarono i traffici sull'Adriatico e su itinerari interni. La regione padana si riorganizzò radicalmente allo scopo di rendere sicuro ed agevole l'approdo delle merci sulle coste adriatiche ed il passaggio lungo i percorsi per l'Etruria tirrenica e verso i mercati delle regioni alpine e transalpine. A fenomeni di colonizzazione interna, provocati dalla crescita demografica conseguente alle migliori condizioni di vita, si associa una colonizzazione esterna, proveniente dall'Etruria, determinata dal crollo della talassocrazia tirrenica, a seguito dell'espansionismo romano e per la perdita del controllo commerciale marittimo. Questa crisi delle *koinè* etrusche determina l'insediamento di coloni etruschi, come indicato dai cippi di Rubiera, e forse a questa migrazione, riferita da Plinio, va attribuita l'introduzione di un'uva nera, per la produzione di vini frizzanti, la Perusina, che si suppone sia stata importata da immigrati di Perugia. In punti cruciali del territorio nacquero i centri di Marzabotto, Spina e Mantova, attivi luoghi di scambio e di consumo di vino come testimoniano i ritrovamenti di corredi da simposio di ceramica attica e di anfore di produzione ellenica per il trasporto di olio e vino. Scarse sono le tracce di una coltivazione diffusa della vite, rappresentate dal ritrovamento di tazze con vinaccioli in alcune tombe del Forcello di Bagnolo San Vito, considerato il principale centro etrusco a nord del Po per tutto il VI e V sec a.C. e che solo dopo le invasioni galliche sarà sostituito nella sua funzione dalla nuova città di Mantova. La straordinaria quantità di materiali di importazione, costituiti soprattutto da anfore greche, fanno ritenere che il Forcello, più che un luogo di produzione di vino, fosse la testa di ponte dell'Etruria Padana per i traffici verso i paesi alpini e transalpini abitati dai Reti e dalle antiche popolazioni celtiche.

Fondamentale è stato inoltre l'apporto degli Etruschi alle conoscenze agrimensorie necessarie per la bonifica ed il drenaggio della pianura Padana la quale nel corso del V sec a.C. darà un contributo fondamentale con la sua produzione cerealicola alle carestie che in quel periodo si abbatterono su Roma. L'assenza di una produzione locale di anfore sembra indicare che il vino prodotto o non veniva esportato o poteva essere conservato in botti di legno come avevano insegnato ad usare i Celti.

1.11 La romanizzazione della viticoltura della Cisalpina

La delocalizzazione della viticoltura romana nel corso della storia di Roma è una costante che teneva conto delle mutate condizioni economiche e sociali dei luoghi dove veniva praticata. Lo spostamento dei centri di controllo dell'impero da Roma a Ravenna e Lione ed in seguito a Treviri per le

Gallie, unitamente alla necessità di difendere i confini orientali con il trasferimento di gran parte delle legioni, aveva reso necessaria la creazione di una viticoltura di prossimità nei luoghi di consumo.

Sino alla conquista romana della Penisola, avvenuta attorno al II sec.a.C., lo sviluppo dell'artigianato, porta all'urbanizzazione di molte zone della pianura e con il diffondersi degli strumenti in ferro, vengono conquistate nuove terre al bosco e bonificate le estese zone umide. Le testimonianze del ruolo svolto dalla civiltà etrusca nella produzione e diffusione del vino all'interno delle comunità padane, sono molto numerose e ben documentate dai ritrovamenti archeologici delle necropoli e degli abitati. La colonizzazione romana dopo la II guerra punica con la riconquista della Gallia cisalpina, trasforma la pianura attorno al Po in una grande regione viticola che aveva un grande mercato sia nelle popolazioni alpine ed illire che nelle truppe legionarie dislocate sui confini orientali della Pannonia e del Danubio.

A differenza di altre regioni italiane dove si erano create le condizioni per lo sviluppo di vigneti per vini nobili e di massa, esportabili con costi di trasporto contenuti verso mercati con una forte richiesta, i vigneti cisalpini si qualificavano quasi sempre come produzioni locali, cioè gestite da nuclei uni-famigliari e non destinate all'esportazione verso mercati lontani.

Il progetto romano puntava a sviluppare infatti un'economia agricola basata su un'agricoltura di sussistenza. La produzione del vino era caratterizzata da coltivazioni promiscue nelle quali alla vite si associava la coltura di cereali. Il vino prodotto garantiva buoni profitti, circa cinque volte tanto quelli del grano, perché i costi di produzione erano ridotti. La vigna era coltivata dai contadini senza bisogno della manodopera specializzata, il vino si vendeva nell'annata senza la spesa delle anfore per farlo invecchiare. Inoltre il vino è un prodotto che non rimane in giacenza, si presta poco all'autoconsumo e lascia poco *surplus*. Questo spiega la mancanza di una produzione anforaria fino alla fine del II sec a.C., non necessaria per il commercio del vino locale. Il quadro economico iniziò a cambiare dal I sec a.C., come testimoniano i ritrovamenti di anfore Lamboglia 2 sia di importazione che di produzione locale (Modena, Piacenza) (**Fig 27**). Queste anfore di imitazione apula erano



FIGURA 27 - Anfore Lamboglia 2.

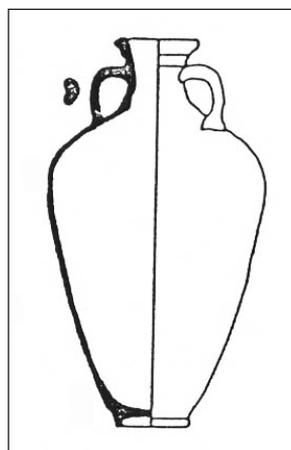


FIGURA 28 - Anfora gallica a fondo piatto.

impiegate per trasportare i vini della Cisalpina e della regione adriatica verso il mercato ellenico. Può sembrare strano che dalla pianura Padana si esportasse vino in Grecia ma questo commercio era legato a quello degli schiavi, necessari per lo sviluppo delle attività agricole nel nord Italia da parte di romani "trapiantati". La diminuzione dei ritrovamenti di anfore risalenti al II-III sec d.C. non deve far necessariamente pensare ad una decadenza dei vigneti padani, né all'effetto dell'Editto di Domiziano, ma piuttosto al cambiamento delle modalità di trasporto del vino che, con l'introduzione dell'anfora a fondo piatto, in uso in Gallia (**Fig 28**), sottolinea l'importanza del trasporto crescente via terra e per brevi tragitti ma soprattutto per la comparsa delle botti in legno con le quali Roma rifornisce le sue legioni lungo i confini del Reno e Danubio, come documenta Strabone parlando dei celti (**Fig. 29**). I numerosi ritrovamenti archeologici di resti di botti lungo i fiumi europei e padani

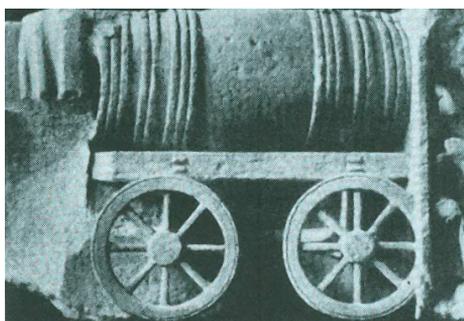


FIGURA 29 - Le botti sostituirono le anfore nel trasporto del vino attorno al IV sec d.C. (bassorilievo romano).

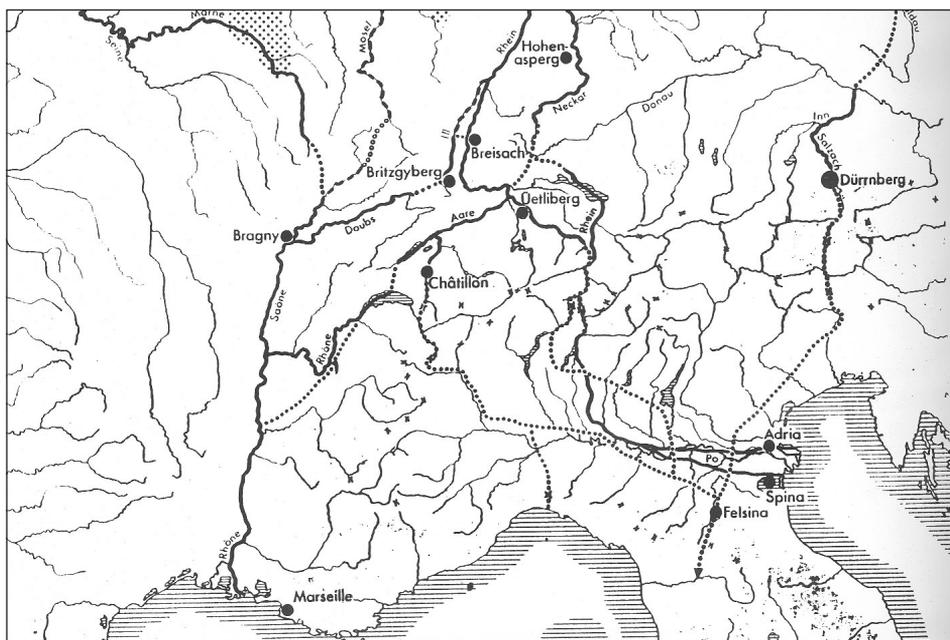


FIGURA 30 - Antichi percorsi del trasporto del vino dall'emporion di Spina ,attraverso Mantua verso i mercati d'oltrealpe.

nonché negli scavi di Adria e Spina testimoniano il ruolo crescente dei Celti nel commercio del vino della Cisalpina, soprattutto in quella parte compresa tra la Transpadana e la Venetia, dove si trovava Mantova (**Fig 30**). La coltivazione a tutore vivo, l'evoluzione dell'*arbustum gallicum* romano verso l'alberata padana, rappresenta un elemento di forte continuità tra la viticoltura latina e quella basso medievale, mentre il passaggio dall'anfora alla botte in legno, segna un cambiamento sostanziale nelle modalità di vinificazione e di trasporto dei vini.

I Romani non avevano una loro viticoltura ma avevano a loro volta assorbito quella greca diffusa nell'Italia meridionale e quella etrusca della Toscana.

Le conoscenze tecniche dei coloni romani, veterani di guerra, rappresentarono un'occasione di grande progresso per le zone di pianura sottoposte alle esondazioni dei fiumi e per larghi tratti impaludati che vennero sottoposte a bonifica. L'elemento determinante per il costo del vino era la resa in uva del vigneto e solo con la produzione *ad arbustum*, sebbene avesse una gestione più costosa dell'allevamento *ad vinea* in terreni fertili come quelli della Cisalpina, era così elevata da essere molto conveniente. In questo modo era possibile produrre vino in quantità, a prezzo modico, di qualità passabile e di buona stabilità. Il *vinum vetus sequenti gustus* che era venduto prevalentemente nelle *tabernae* italiane.

Polibio nel II sec. a.C. descrive la fertilità della Pianura Padana con particolare riferimento alla produzione di cereali e del vino oltre a fare riferimento all'enorme produzione di ghiande che permetteva di allevare tanti maiali da poter rifornire il mercato italiano.

Prima di lui Tacito nel I sec. a.C. definì le terre tra il Po e Alpi *florentissimim Italiae latus*: ed il miglioramento climatico dell'età imperiale (I-II sec. d.C.), come testimoniano i Saserna nel loro trattato di agricoltura, consente l'intensificazione della coltivazione della vite con l'introduzione di nuove varietà e dell'olivo. La mancata regimazione delle acque nella seconda età imperiale, provoca peraltro l'aumento delle zone umide, le esondazioni dei fiumi, la riduzione delle aree coltivabili, la riconquista del bosco igrofilo che accelera così l'abbandono di molte zone abitate, che si manifesterà drammaticamente nei secoli passati.

Infatti con il V-VI sec. d.C. la situazione economico-politica determinata dalla guerra greco-gotica e dall'invasione dei Longobardi, accentua i fenomeni di dissesto idrogeologico con alluvioni ed impaludamenti e conseguente crisi demografica.

Del fiume di vino che in inondava la valle padana ancora ai tempi di Cassiodoro, si cominciano a perdere le tracce, per l'abbandono i gran parte dei vigneti.

1.12 La rinascita della viticoltura dopo la crisi dell'Impero

La crisi politica economica e sociale che investì l'Italia del V secolo in coincidenza della caduta dell'Impero romano e dell'invasione dei Goti, che accompagnarono la conquista longobarda di buona parte dei territori italiani, determinando un crollo demografico nelle popolazioni rurali che si raccolsero in ristretti spazi urbani dove la vite perpetuò la sua presenza, pronta a cogliere nuove affermazioni non appena le rinnovate condizioni di vita lo consentissero. A sostanziare dapprima le ragioni della sopravvivenza, in attesa di una nuova e capillare espansione fu, come è noto, insieme alla domanda per il consumo alimentare, la stretta connessione del vino, metaforico veicolo di tanti

messaggi evangelici, con la dimensione mistico-sacrale e liturgica della religione cristiana. Più timidamente fin dal VII sec. con maggior vigore nei secoli successivi, la vigna guadagnò posizioni significative nelle campagne padane, prevalendo inizialmente l'impulso conseguito dai grandi monasteri, via via sempre più sensibili al contributo che poteva derivarne non solo alle pratiche di culto ma anche alla sussistenza alimentare ed ai commerci, come documentano i documenti notarili, rogiti, donazioni che indicano genericamente la presenza di viti o di "terre vitate": *vinea, terra et vinea, terra quod est vinea, terra cum vinea et arboribus, petia de terra vitata, clausura una de vinea, etc.*

Una sorta di paradigma interpretativo delle peculiarità del territorio mantovano nei confronti delle zone circostanti è rappresentato dal *limes* culturale che identifica una regione occidentale, la Langobardia, segnata appunto dalla presenza longobarda ed una orientale, la Romania, in mano ai bizantini. Mentre nella Langobardia prevalevano le grandi foreste planiziali che consentivano l'allevamento suino, in Romania erano più diffusi i poderi contadini ed i territori destinati all'agricoltura.

Dopo l'elezione di Autari nel 548 i Longobardi potevano contare sul controllo di gran parte della Penisola, la quale però si presentava come un territorio devastato dalle occupazioni militari, dall'abbandono dell'agricoltura, da una forte crisi demografica. Tra il VII e VIII sec. i Longobardi si trasformarono da invasori a protagonisti integrati di una nuova storia che passa anche attraverso processi di fusione con le popolazioni locali attraverso il matrimonio ed ad una loro progressiva cristianizzazione. Malgrado le grandi difficoltà politiche, il periodo longobardo vide una nuova ripartizione territoriale delle campagne e la valorizzazione del vino, che divenne per loro simbolo di regalità e ricchezza. *Pretiosa vina* erano indicati da Paolo Diacono. Nel 643 il re longobardo Rotari promulgò il famoso Editto, che fissava tra i tanti riferimenti all'agricoltura, i comportamenti relativi alla vite ed al vino, con multe severe ai contravventori, al quale seguì per mano di Carlo Magno, alla fine dell'VIII sec. il *Capitulare de Villis*, nel quale trovano ampio spazio i capitoli relativi la vite e la produzione del vino.

Dei modelli di dominio dei popoli invasori (Goti e Longobardi) solo quello Franco per i rapporti con la Chiesa di Roma, si affermò e con lui riprese la coltivazione della vite, espressione di un monachesimo benedettino e circenstense. "*Templa, domos, vites, oleas, pomeria, struxit*" è il lapidario elogio che viene fatto nell'iscrizione funebre di un abate in età carolingia. L'economia medioevale è sostanzialmente rurale, predomina il mondo della terra, dei contadini, prima di tutto vengono la vigna ed il vino. Lo stesso tema del calendario dei lavori dei mesi evidenziati nelle chiese medioevali, metteva decisamente in rilievo il ruolo centrale nell'agricoltura di allora, del vignaiolo. Alla viticoltura ecclesiastica (episcopale, monastica ed in seguito canonica) si affiancò ben presto una viticoltura signorile, uno *status symbol* che distingueva il ricco dal povero, ma che divenne in seguito, fonte di sicuro reddito economico. La coltura della vite venne protetta dai broli e *clausurae* dei conventi, all'interno degli orti cittadini con il conseguente abbandono del sostegno vivo, sostituito dalla coltivazione a filare, ad alberello, a pergola (**Figg 31**, 18).

Le prime tracce documentate della viticoltura mantovana risalgono all'VIII sec., come testimonia una donazione del 765 alla chiesa di S. Martino Gusnago. Sono gli anni del ritorno alla coltivazione dei campi resi di nuovo fertili, dopo l'abbandono dovuto agli anni oscuri delle guerre ed occupazioni dei barbari, dall'opera dei monaci benedettini. Nel 845 vengono concesse terre *aratorie* da parte del monastero di Ostiglia ad un massaro con l'obbligo di *claudere vineam, pastenare, propaginare, silva infructuosa, runcare...* In quegli anni erano frequenti i contratti di parziaria, con la concessione



FIGURA 31 - Nella rinata viticoltura padana del sec VIII convivono forme d'allevamento alte e basse (da *Rerum naturis* di Rabano Mauro, IX sec.).

del terzo del vino e la coltura della vite procedeva di pari passo col frazionamento dei latifondi ecclesiastici e laici. In alcuni casi le indicazioni per l'impianto erano rivolte alla costituzione di vigneti specializzati, con una alta densità di piante, in altri invece il vigneto veniva realizzato con le viti attorno al campo (Torelli, 1930).

Dopo il Mille, pur non venendo meno il contributo degli enti ecclesiastici e della componente aristocratica, (si ricordano a questo proposito i contratti del convento di S. Benedetto stabiliti nel 1197 con un gruppo di contadini di Villabona per l'impianto di un vigneto a Governolo), prende piede una viticoltura borghese della quale i protagonisti della nuova espansione viticola furono i ceti cittadini di formazione più recente, provvisti più di altri di capitali da investire nella terra e ben decisi nel perseguire la più ampia disponibilità di vino come "uno dei segni più tangibili della propria ascesa sociale." Non è estraneo a questo sviluppo della viticoltura, il miglioramento delle condizioni climatiche, che segue un lungo periodo di basse temperature e di piovosità, dal 400 all'800 d.C., che prende il nome di *optimum* climatico e va dal 1100 al 1350 circa (inizio della piccola era glaciale). Un cambiamento nei luoghi della coltivazione e dei vitigni, avviene in coincidenza della "rivoluzione dei noli" che rende meno conveniente il trasporto dei vini di bassa qualità e di difficile conservazione che avevano invaso il mercato nel periodo climaticamente favorevole dell'*optimum* climatico, prodotti in zone poco vocate, di recente bonifica idraulica.

L'impiego di capitali da parte del proprietario era peraltro minimo e l'impianto di nuovi vigneti era assicurato da contratti cosiddetti *ad pastinandum* ed *ad partionem*, dove il conduttore oltre al suo lavoro, anticipava le spese sia dei maglioli che dei sostegni, molto spesso rappresentati da tutori vivi.

Malgrado l'ascetismo ed il misticismo del nuovo pauperismo cristiano che muoveva i primi passi da alcune zone dell'Italia centrale e l'imminente scadenza del primo Millennio, l'impianto del vigneto rappresentò lo stimolo al dissodamento delle terre incolte, con la bonifica (*bonum facere*) di ampie zone paludose della pianura mantovana ed il cardine normativo dei contratti agrari che si stipulavano tra i signori o la Chiesa e gli umili lavoratori delle glebe.

I cardini normativi che venivano imposti ai contadini dal proprietario erano sostanzialmente rappresentati dal divieto di potare le viti quando erano bagnate (sic), dall'obbligo di eliminare i tralci più bassi, di vangarle o zapparle nei tempi dovuti.

La vigna disegnò così nuovi paesaggi. Mentre le vigne a sostegno morto ed interfilare stretto continuavano a dominare le campagne suburbane, con l'affermazione della mezzadria poderalo venne introdotto il sistema di coltivazione della vite di tipo promiscuo che consentiva tra un filare e l'altro, la semina di cereali ed affidava agli alberi la funzione di supporto delle viti.

All'alba del nuovo Millennio, con lo svanire delle fosche visioni apocalittiche, le comunità della pianura Padana emanano negli statuti comunali, le prime norme protezionistiche, le prescrizioni vendemmiali, i termini dei contratti di coltivazione.

Vedono la luce le prime opere letterarie e documentaristiche di taglio neogeorgico che riportano i nomi dei vitigni in lingua volgare, le modalità di allevamento delle viti, le definizioni di "preziosissimi, ottimi, finissimi". Spicca su tutti l'opera di Pier de Crescenzi, *Liber Ruralium Commodorum*, nella cui prima edizione agli inizi del '300, vengono trattati in un modo innovativo innumerevoli argomenti di agricoltura e descritti numerosi vitigni coltivati allora nell'Italia settentrionale, (circa 40) con particolare riguardo alla regione padana, tra i quali "... soavi uve selvatiche che lambrusche si chiamano " ... sia bianca che nera, il cui vino era particolarmente adatto per i tagli.

Da questi scritti è possibile trarre delle informazioni preziose su alcune tecniche di coltivazione della vite, quali le modalità di moltiplicazione, per talea e propaggine, raramente per seme, con indicazioni dettagliate sulle dimensioni delle fosse di impianto e sulle cure successive alle giovani viti.

È necessario però ricordare che la letteratura manualistica agronomica veniva nel tardo Medioevo, indirizzata ad una elite urbana di proprietari terrieri che gli Autori intendevano convincere del "piacere ed utilità" che si trova nel vivere in campagna, ossia dell'interesse economico e del valore morale di curare personalmente la gestione del proprio podere. Gli agronomi insistono sull'adattabilità della vite, cercando di evitare condizioni estreme quali la troppa umidità del terreno. La discussione della scelta varietale consente inoltre di porre il problema della quantità o della qualità. Molto apprezzate erano le varietà di uva da cui si poteva ricavare vino dolce, quali i moscatelli, le vernacce ed i trebbiani le cui uve, prima di venir vinificate venivano ammucciate per terra per alcuni giorni. Il vino bianco era generalmente considerato un prodotto di maggiore raffinatezza mentre al rosso si richiedeva un colore deciso. Bisogna comunque attendere il sec XV perché sulla base del vitigno e del luogo di produzione, i vini padani marchino una propria identità e forti di essa, si dispongono a far fronte alla domanda di consumatori divenuti con il Rinascimento sempre più esigenti e propensi al consumo di vini forti, proposti dalle viticolture del Mediterraneo orientale e diffusi dalla Repubblica di Venezia. Non era certamente estraneo da parte dei ceti agiati, il desiderio di distinguersi dal resto della popolazione ricorrendo ad alcuni

vini di lusso di importazione. Il fenomeno si intensificò verso la metà del Quattrocento per gli effetti della “piccola glaciazione” che provocò un forte peggioramento nella qualità dei vini prodotti nelle regioni settentrionali. La coltivazione della vite si restrinse ed in molte zone scomparve del tutto sostituita da altre colture (gelso, canapa, colture foraggere, etc) che potevano garantire una maggiore rendita fondiaria.

La viticoltura delle alberate e dei lambruschi della pianura padana medioevale non appare contaminata, dalla diffusione di un vitigno di origine pannonica, il Gouais o Heunisch che per le sue doti produttive e di tolleranza ai freddi invernali, apprezzate nel corso della piccola glaciazione, si diffonde in tutta la viticoltura francese continentale sia come tale che sotto forma di incrocio spontaneo con molti vitigni paradomesticati dell'area renana-borgognona. Sono circa 80 i vitigni, non tutti in coltura, molti solo nelle collezioni, ancora presenti in molte zone viticole della Francia, Austria, Germania, Svizzera, Croazia e sud-Tirolo. Motivi di natura culturale e lo stretto legame tra le caratteristiche del territorio con quelle del vitigno e per le modalità di coltivazione, hanno fatto da barriera invalicabile a vitigni provenienti da altre zone, portati spesso da fenomeni migratori o occupazioni militari, mantenendo così saldo il predominio quasi esclusivo del Lambrusco. La storia del Lambrusco è una storia profonda, un fenomeno collettivo, inconscio, in continuo divenire, che non guarda al passato se non per l'esperienza portata da ciascun partecipante della collettività ed essendo di molti, non può essere rivendicata da un singolo, né da questi interpretata per interesse personale.

1.13 Da vigneti plurivarietali a monovarietali

Si può verosimilmente supporre che la viticoltura primigenia nelle sue espressioni proto liguri, etrusche e celtiche, prima degli effetti provocati dalla circolazione varietale mediterranea avvenuta attraverso gli *emporion* foci del delta del Po, sia stata per le modalità della domesticazione delle vite, della propagazione per seme e per la coltivazione prevalentemente promiscua, caratterizzata da una elevata variabilità genetica nei vigneti. Solo così si può spiegare la grande ricchezza di vitigni genericamente chiamati lambruschi, che fino alla scomparsa dell'olmo e quindi delle alberate, avvenuta attorno agli anni '30 del secolo scorso, superavano abbondantemente alcune decine. La tendenza nel corso dei secoli è stata quella di una semplificazione delle piattaforme ampelografiche, non solo per l'abbandono di quei vitigni che via via si dimostravano inadeguati a produrre dei vini per le mutate esigenze del consumatore o per cause di natura patologica (la comparsa delle malattie americane), ma soprattutto per la necessità di rendere meno aleatoria la produzione di uva nei confronti dell'andamento climatico (per gli effetti della piccola glaciazione) e più costante la composizione chimica del mosto. Con la separazione dell'attività del viticoltore da quella del vinificatore, iniziata alla fine del XIX secolo e per l'azione rinnovatrice operata dalla ricostruzione postfillosserica, venne accelerato quel processo di semplificazione varietale al motto “tre vitigni valgono più di quattro e due di tre”. I connotati varietali della viticoltura padana in generale e quella mantovana in particolare, hanno subito peraltro nel corso dell'ultimo secolo una drammatica semplificazione provocando una irreparabile perdita di variabilità genetica che non era avvenuta neppure nei cinquecento anni precedenti.

1.14 Vini di vitigno o di territorio?

Ci si chiede spesso quali sono state le motivazioni che hanno spinto fin dal passato i viticoltori a scegliere un luogo piuttosto che un altro per piantare i propri vigneti. Una risposta che può apparire ovvia è quella che identifica i luoghi più adatti alla coltivazione in base alla qualità dei vini che vengono prodotti. È comunque una risposta parziale. Nella pianura Padana la vite era coltivata in passato un po' dappertutto, anche in ambienti come diremmo oggi, poco vocati, come le sabbie del Po o le argille della Bassa, ma si trattava di produzioni destinate all'autoconsumo in quanto le condizioni igieniche di vinificazione e le basse gradazioni alcoliche non garantivano una adeguata conservabilità ai vini. Se guardiamo una carta geografica del territorio mantovano del periodo medioevale e rinascimentale, possiamo constatare che i vigneti non sono collocati in ambienti particolarmente vocati alla qualità ma piuttosto scelti per le caratteristiche geopolitiche e storiche dei territori. In generale la maggiore densità di viti, sebbene disposte a filare, era attorno alle città (la viticoltura cosiddetta suburbana), nei pressi delle ville delle grandi proprietà terriere, nei broli dei conventi e lungo le strade di maggior traffico, vicine cioè al mercato ed alle occasioni di vendita.

Tra il 1200 ed il 1300 il cosiddetto vitato-aratorio era il 60 % del terreno agricolo attorno a Mantova e tra il Mincio e la strada per Borgoforte, fino al Po (Torelli l.c.) (Figg 32, 33).

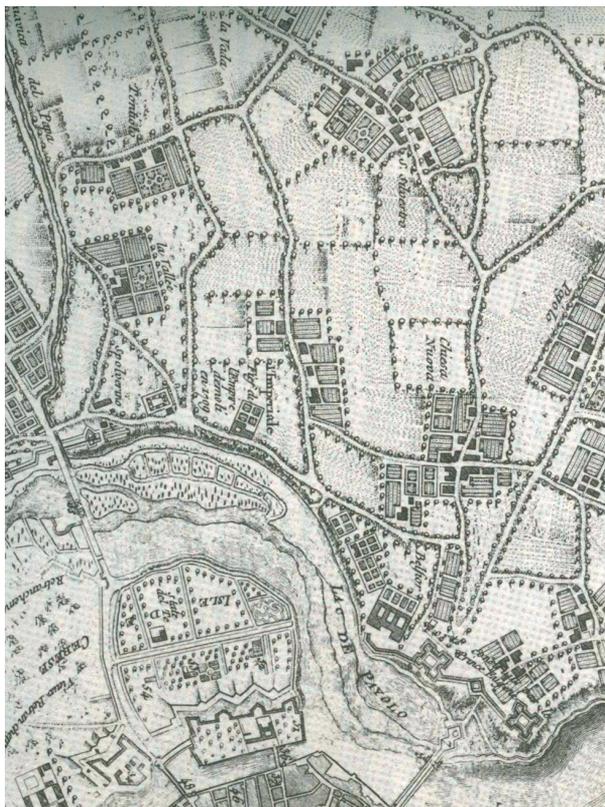


FIGURA 32 - Paesaggio agrario attorno a Mantova alla fine del XVIII sec. dove si evidenzia la diffusione della piantata.

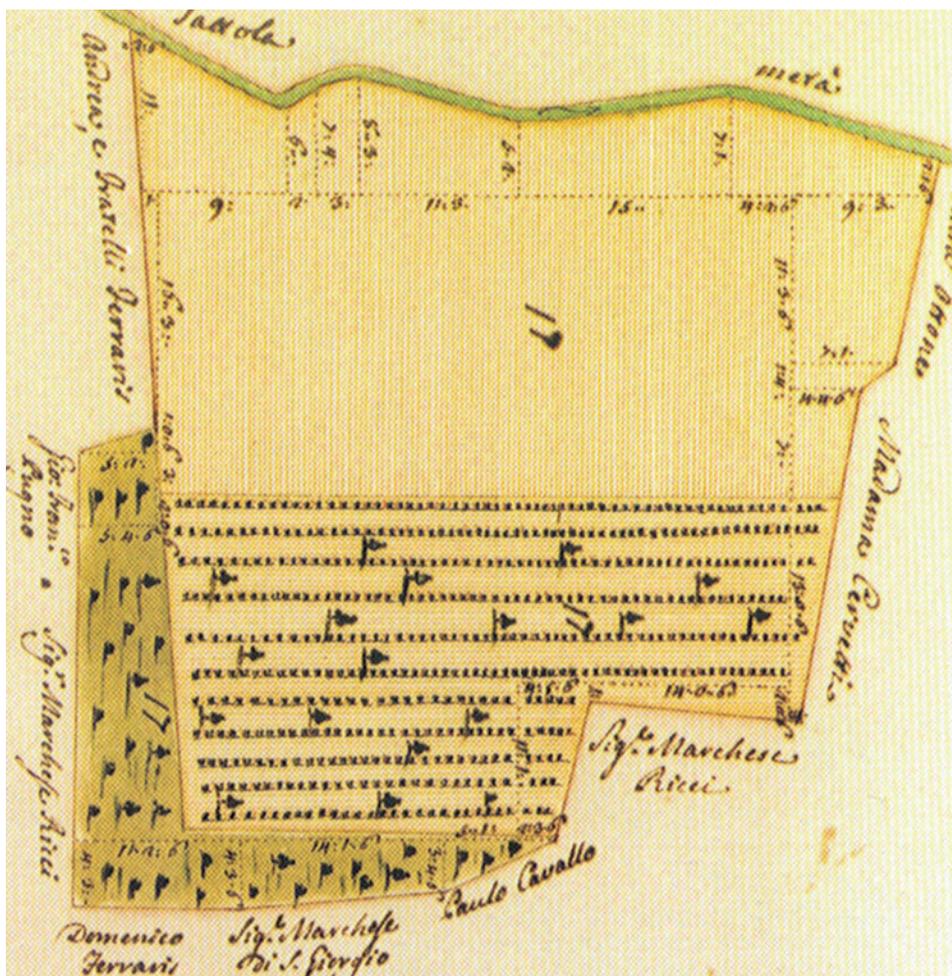


FIGURA 33 - Mappa di una piantata mantovana estratta dal catasto del XVIII sec.

Non era quindi importante la composizione varietale (si coltivavano assieme decine e decine di vitigni), né il luogo, a determinare il successo di un vino, ma piuttosto la tecnica di vinificazione perché era l'unica che emulava le tipologie dei vini, fortemente legati alle mode delle grandi città come Venezia o Firenze e che orientavano i consumi dei ceti abbienti. Solo con la nascita della borghesia, la quale vede nel vino un importante segno di distinzione sociale, i vini devono confrontarsi con il gusto del consumatore, ma ad affermarsi non sono più i marchi commerciali generici come erano le malvasie o vini santi ma interi territori valorizzati dai capitali che consentono lo sviluppo dell'industria enologica, unitamente allo sviluppo dei trasporti su rotaia che rendono conveniente il trasporto di vino verso le città e verso i mercati d'oltralpe.

C'è un aspetto che non può essere sottovalutato nello studio della viticoltura mantovana, rappresentato dalle diversità strutturali e culturali che presenta il grande territorio del Lambrusco, tra

Lombardia ed Emilia. Heidegger (1954) affermava che “la delimitazione non è ciò in cui ogni cosa si arresta, ma ciò da cui una cosa inizia la sua presenza...”.

Può sembrare contraddittorio ma la frontiera è uno spazio capace di produrre continuità storico-culturale e favorire le espressioni più arcaiche della viticoltura, a guisa di una sorta di riproduzione delle società che si incontrano e spesso non si integrano, ma può essere anche il luogo dove nasce una nuova viticoltura, che si diversifica per i vitigni che può generare.

Oltre ai confini spaziali, rappresentati nel caso del Lambrusco mantovano nei confronti di quello reggiano o modenese, sebbene tutti raccolti fino al 1700 sotto la comune appartenenza della Lombardia, dal fiume Po, di più difficile superamento sono i confini culturali, religiosi e linguistici. In viticoltura si ricordano i confini segnati dalle entità terminologiche (ad esempio le parole in vernacolo degli strumenti usati per la gestione dei vigneti o per la vinificazione), le forme delle roncole usate per la potatura, o delle tipologie dei torchi. Anche la dicotomia del paesaggio segnata dalle diverse forme delle alberate, consente di evidenziare i tratti distintivi delle tipologie viticole, come ad esempio l'impiego esclusivo nel mantovano del Grappello Ruberti (ed in modo più ridotto del Lambrusco viadanese), mentre nelle viticole contermini erano presenti molte forme di Lambrusco, alla ricerca di una complementarietà produttiva e sensoriale. Quasi una contrapposizione che ha mantenuto stabili le due diverse esperienze viticole, senza alcuna integrazione o fusione, una sorta di frontiera nascosta. Per comprendere quindi l'appartenenza specifica di questi vitigni ad ambienti anche ridotti, nella regione attorno al Po, è necessario affidarsi ad un nuovo modo di analisi del territorio che consiste nello scomporre uno spazio geografico in tanti piccoli spazi che mostrano caratteri geografici molto simili ma che nascondono identità proprie. Le modulazioni pedo-climatiche ed il contatto con altre culture sono accolte da queste comunità con la logica della geo-storia, la storia che l'ambiente impone e la storia dell'uomo alle prese con il suo spazio entro il quale lotta tutta la vita. Non sarebbe altrimenti spiegabile l'elevato numero di Lambruschi in un ambiente relativamente modesto, che non trova riscontro in nessuna altra specie legnosa o erbacea domesticata. Le varietà di Lambrusco sono quindi il risultato di una duplice relazione che va dalla natura all'uomo (la vite selvatica dei paleo liguri) e dall'uomo alla natura (il vitigno ottenuto per diversi cicli di selezione), azioni ripetute senza fine nella realtà di ogni giorno in ambiti spaziali molto piccoli. Ne è la prova l'aggettivazione di molti Lambruschi con toponimi locali, di paesi o luoghi significativi, o con i nomi delle persone o famiglie che li hanno selezionati.



2. I Lambruschi nelle descrizioni ottocentesche: il ruolo dell'ampelografia moderna

Il lessico vitivinicolo, dai georgici latini fino alle soglie dell'800, rimane sostanzialmente invariato e nella descrizione delle varietà utilizza soprattutto gli elementi esteriori del frutto (forma, colore, epoca di maturazione, ricchezza in zuccheri, etc) o il loro uso prevalente che spesso coincideva con quello medico. Spesso vicino al nome della varietà compare il riferimento alla regione di provenienza. Considerazioni particolari merita invece il termine *labrusca/labrusta* che vanta testimonianze autorevoli fin dal I sec a.C. ma che nel Medio Evo si arricchisce di definizioni come nessun altro vitigno quali *lambruscetum* o *lambruscaia* (*locus ubi labrusce abundant*) che assume il significato non tanto di luogo quasi selvatico dove son coltivate le labrusche ma di una tendenza nella quale la *labrusca* segna il lento passaggio dai vini dolci di origine greca ai vini più settentrionali, più aspri, quasi un atteggiamento anticipatorio nei confronti di altri vitigni autoctoni in varie regioni italiane che si stavano imponendo faticosamente, ai nuovi gusti della classe media.

Gli elenchi stilati dagli ampelografi che operavano nell'800 nei territori attorno al Po (Mantova, Reggio, Modena) riportavano più di cento vitigni che erano coltivati in filari mescolati tra loro. Se questo rappresentava un patrimonio genetico prezioso che le popolazioni locali avevano conservato e spesso incrementato con la moltiplicazione per seme nel corso dei secoli, nel momento in cui il vino prodotto non era più destinato da un mercato locale, spesso familiare, ma alla vendita nelle grandi città del nord, come Milano o addirittura esportato in Svizzera o Inghilterra, bisognava standardizzare la sua qualità, rendendolo come si diceva allora di sapore costante. "Nei vigneti anche di poche pertiche, si contavano più di un centinaio di viti", scrivevano gli agronomi di allora. I suggerimenti che provenivano dai tecnici e dai produttori più illuminati indicavano nella riduzione del numero delle varietà una soluzione efficace anche se erano consapevoli della difficoltà della sua realizzazione. Ma verso 1850 inizia a diffondersi l'oidio che provoca gravi danni alla economia viticola ma che mette in evidenza una particolare tolleranza alla malattia di alcuni vitigni, soprattutto se allevati alti sulle piante tutrici, in quanto i loro grappoli erano più lontani dall'umidità del suolo. Quando un lustro più tardi, la lotta all'oidio riporta i raccolti di uva alla normalità, gli indirizzi varietali si erano orientati prevalentemente verso i lambruschi, che dovevano essere il 60-70% delle varietà presenti nei vigneti per poter ottenere secondo gli enolgi del tempo, "un vino da pasto serbevole e gradito a tipo costante". Fa la sua comparsa nei vigneti e viene accolta con favore dai vinificatori una varietà allora poco diffusa, proveniente dal Reggiano, la Lancellotta, che apporta colore e zucchero ai mosti del Lambrusco. Ma la battaglia contro la presenza di troppe varietà non è ancora vinta e bisognerà attendere gli effetti drammatici della fillossera con la scomparsa dell'olmo verso la fine

degli anni '20 ed i danni delle gelate invernali del 1928-29, per assistere ad un profondo rinnovamento delle piattaforma ampelografia della viticoltura mantovana.

Dal Mendola (1868), geniale ampelografo siciliano, lontano quindi dalla cultura dei Lambruschi padani, è possibile ricavare una delle più efficaci descrizioni di questo gruppo di vitigni.

“Le Lambrusche italiane (comunque surte di semi avventizi) ubbidiscono l'uomo, sopportano il taglio, godono della coltura e avvignano bene. Benchè conservino qualche traccia della natia selvatichezza, nell'esilità e lunghezza dei sarmenti, nel fogliame, negli acini piccoli fatti pegli uccelli, onde talvolta van dette Ue uzeline, pure si svariano dalla Lambrusca o Lambruscona dei latini e dei botanici, che è la vera vite selvaggia e spontanea in boschi e rocce, che salisce le immense altezze, vestendo le chiome di alberi giganti e che allora soltanto si carica di grappoli quando resta abbandonata a se stessa ed alla più completa espansione legnosa, sterilizzandosi sotto il ferro e ribellandosi ad ogni coltura.”

Un giudizio singolare viene espresso anche per il vino “ le lambrusche del Modenese, segnatamente di Sorbara, prendono l'aria di piccoli Bordeaux e per tali li spaccia alcun mercante di Genova, senza offendere il gusto del bevitore..”

Il Soderini nel 1600 scrisse che il fior delle Lambrusche è odoratissimo e che disseccato acconciamente e infuso nei mosti comunica un senso soave ed incantevole.

Nella tabella sottostante sono riportate alcune delle considerazioni fatte da ampelografi e agronomi di diverse epoche riguardo le numerose varietà lambrusche; a cominciare da quella dell'Acerbi, mantovano di Castegoffredo (Mn) che dà delle Lambrusche questa descrizione:

“Dà vino nero, gagliardo, spiritoso. Serve a dar colore songuigno ai vini poco colorati. Ridotta a maturità perfetta e lasciata appassire, somministra, con lentissima fermentazione un vino da pareggiarsi ai vini toscani. Offre molte varietà consistenti in Lambrusche di piccolissimi, mediocri e di acini grossetti di grappolo più o meno lungo, di acini più o meno fitti. Tutte amano salire su gli alberi. Sembra lo stipite delle altre specie.” (Fig. 34).



FIGURA 34 - Il mantovano Acerbi costituì nell'800 una delle prime raccolte ampelografiche italiane.

AUTORE	VARIETÀ	NOTE
ACERBI (1825)	L. grossa	Presenti nella sua collezione personale
	L. ucellina nera	
	L. bianca	
	L. nera a caule verde	Coltivate nel territorio di Valenza (Piemonte). Si tratterebbe della L. di Alessandria o Cruet. Di cui l'Autore scrive: "Uva coloratissima in paese, fertilissima di rado fallaticcia, di questa insieme all'altra Lambrusca nera a peduncolo rosso, dalla quale non si distingue nelle cultura, forma la base dei nostri vini di commercio, i quali riescono neri, densi, aspri, pieni e di poco sapore ma che sono ricercati dai mercati della Lombardia per colorire i loro vini troppo chiari e limpidi"
	L. nera a caule rosso	
	L. oblunga	
	L. rossa agglomerata	
	L. rossa rara	
	Ua ozilina o lambrusca	Coltivata nella Provincia di Brescia. "Non è essa da noi coltivata con cura, ma spontanea cresce e s'innalza, aviticchiandosi agli alberi di alto fusto. Da sé sola non dà buon vino, e che si conservi; usasi però di pigiare con le uve di diversa natura. Il frutto dura per lungo tempo sano."
	Ua salvadega o lambrusca	Coltivata nella Provincia di Brescia. "Se quest'uva non è perfettamente matura, è di sapore acido. Essa matura tardi e non è troppo buona a mangiarsi. Fa un vino che val poco o nulla e che non dura."
	L. veronese (Ambrostina, Lambrusca, uva o vite selvatica de' Toscani)	Coltivata nel veronese. "Nasce spontanea nelle siepi e coltivata da taluno fa vino eletto"

	Abrostine, Abrostolo	Lambruschi coltivati in Toscana. "Questa propriamente è la vite selvatica detta dai latini Labrusca, la quale coltivata perdendo notabilmente l'aspro, serve per dar colore, forza e corpo alle altre uve con le quali venga mescolata nel farne vino e serve ancora per governare i medesimi vini nelle botti. Se ne dà ancora una varietà di colore nero ed una di colore bianco e Plinio dice la bianca esser molto migliore. Questa vite produce il fiore molto odoroso col quale gli antichi davano l'odore ad un vino che essi chiamavano Oenanthinum."
	L. Viadanese, L. Ruperti, Grappello Ruperti, Montecchio, L. salamino mantovano.	Lambruschi di diverse provenienze, accomunati dalla produzione di vino rubino carico, di buon corpo, profumo intenso e sapore sapido.
	L. a foglia frastagliata o nostrano	Coltivato nella zona di Avio (TN), rinominato recentemente Enantio
BERTOZZI V. (Agronomo di Reggio Emilia - 1840)	Uva dla quorza	
	Lambrusca o Lambrusco o Abrostine	In realtà sono denominazioni che comprendono diverse varietà
	L. di frè o L. dei frati	
	L. oliveina	
	L. ed Sorbara dal plò gross o L. di Sorbara dal piò ross	
	L. salameina o L. salamina grossa	
MAINI L. (Viticoltore e amministratore modenese - 1854)	Lambrusca	è uva nera bonissima, ha grappolo piccolo, ha grana piccole quasi come vecchia, fa vino più gagliardo e più gustoso, però non arriva alla bontà del Lambruscone

	Lambruscone	ottimo, dà vino bonissimo, il suo grano è rotondo, piccolo, nero. E' uva forte ed ha un buon sapore a gustarlo, pieno ma non delicato tanto. Vi sono uve selvatiche che fanno buon vino al pari delle Lambrusche, de' Lambrusconi e Sangiovesi.
	Salamina	è uva Lambrusca, ha grani simili alla Sabina, ma fitti e ammassati, ha grappoletto lungo circa un dito ed è tanto grosso nel principio come nella fine. Ha la corteccia assai sottile, di colore poco nero ed il mosto è cristallino [...] fa vino che oltre all'esser biancastro somiglia ai vini forestieri
AGAZZOTTI F. (Viticoltore, amministratore reggiano - 1867)	Lambrusca (L. Sorbara)	non molto produttivo a causa di una anomalia fiorale, non dà origine a vini molto alcolici e colorati, ma profumati e gradevoli
	L Sorbara oliva	il nome deriva dalla forma leggermente ovale delle bacca, il vino è abbastanza alcolico, colorato, di profumo di viola
	Refosca (L. di Spezzano)	uva molto colorata, ricca di zucchero, vino strutturato dall'aroma di mandorla amara. Talvolta l'uva veniva appassita per produrre un succedaneo del Malaga. Cosmo (1965) ne distingueva quattro tipologie (a grappolo rado, a grappolo serrato, a graspo rosso, a graspo verde)
	L del Tiepido (L del Ladorini, o dai graspi rossi)	uva ricca di colore, tannica, acidula, i suoi vini sono un po' grossolani, pesanti
	L della Budgara	produce grappoli di piccole dimensioni, vino poco tannico, di modesta qualità, adatta a suoli ingrati a causa della sua elevata vigoria

	Lambruscone (L.oliva grosso, Lambrusca, L di Fiorano)	produttivo, uva molto ricca di colore, dalla quale si ottiene un vino di corpo, utilizzato per tagliare vini più deboli. È considerato assieme al L.di Sorbara tra i migliori Lambruschi
	L. Trecase	vitigno molto rustico, dagli acini piccoli, fornisce vini molto colorati e concentrati che venivano usati per tagliare vini più deboli
RAMAZZINI E. - 1883	L. Sorbara ad acino sferico e foglia rossa	Le forme a foglie verdi sono migliori perché soffrono meno l'Oidio, sono più resistenti alla siccità, al freddo, ed all'eccesso di acqua in inverno. Il vino non è però diverso.
	L. Sorbara ad acini sub sferici e foglia rossa	
	L. Sorbara ad acino sferico e foglia verde	
	L. Sorbara ad acino oliva e foglia verde	
MOLON G. (Ampelografo, professore milanese - 1906). Identifica i Lambruschi con l'areale padano e così scrive nella sua Ampelografia del 1906: "il nome di Lambrusco dovrebbe essere riservato per indicare un gruppo di varietà diffuse nelle provincia di Modena e contermini. Fuori di queste zone si trovano altre viti con il nome di Lambrusco, alcune potranno riferirsi a questo gruppo, ma alcune altre si differenziano in modo palese."	Lambruscone	nome generico usato per indicare nell'Italia settentrionale uve assai diverse tra loro, come il L.di Castelgoffredo (Mantova, collezione Acerbi) descritto dal Mendola o di Montericco, nel Reggiano
	L. di Rivalta (Piacenza)	
	L. Ssanta Croce o Lambruschino, L. Galassi	
	L. di Alessandria o comune o Croetto	
	Ambrosca o L. veronese e padovano	
	L. Sorbara sferico a foglia rossa	il più pregiato di questo gruppo di Lambruschi, detto anche dalla viola, dalla produzione discontinua
	L. Sorbara sferico a foglia verde	che presenta una diffusa acinellatura dolce e verde, molto pregiato
	L. Sorbara oliva a foglia verde	anche questo è indicato dall'Aggazzotti come il più qualitativo dei Lambruschi e malgrado ciò il meno diffuso, forse perché soffre l'oidio. Interessante la notazione della sua attitudine ad essere coltivato a "vigna", cioè a filare senza il tutore vivo.

	L. Sorbara sferico a foglia verde	corrisponde a quello descritto da Aggazzotti, meno qualitativo dei precedenti, ma ancora caratterizzato dal sapore viola del suo vino
	L. Salamino	presenta una notevole variabilità intravarietale (L a foglia rossa, a foglia verde - il biotipo migliore, a raspo verde, a raspo rosso, tenero). Comunemente veniva vinificato con la Fortana.
	L. Salamino a foglia rossa	dal grappolo quasi cilindrico da cui il nome, molto pregiato ma poco coltivato per l'incostante produzione e la sensibilità all'oidio
	L. Salamino a foglia verde	chiamato anche di Santa Croce, a differenza del precedente molto produttivo, tollerante l'oidio, molto apprezzato
	L. Salamino tenero	corrisponde alla Salamina (o Majoletta o Majolo) dell'Aggazzotti, dalla produzione incerta anche talvolta abbondante, produce un vino di poco colore e poco tannico, viene di solito vinificato assieme agli altri lambruschi
	L. Trecase	Descritta da Agazzotti
	L. del Tiepido	Descritta da Agazzotti
	L. di Spezzano o L. dei grappoli grossi	alle considerazioni dell'Aggazzotti, vanno aggiunte quelle relative alla sua capacità di "maritarsi" senza difficoltà all'ingrata quercia o alla rovere
	L. della Budagara	Descritta da Agazzotti
	L. nero di Pietramelara	È il Cianfrusco dell'enclave etrusca campana, in Provincia di Caserta
	L. bianco di Pietramelara	
	L. di Montevicchia o Croetto dell'Oltrepò	Molto produttivo, ma il vino è duro e forte

	L. pignata	Piemontese ma diverso dal L di Alessandria. Simile al Nebbiolo, soffre l'umidità.
FRANCHINO A. 1939 - Agronomo	L. Galassini o di Rio	Da: Valli et al., Agronomi ed insegnanti reggiani, 2004
	L. selvatico o Lambruschino	
	L. Macchione	
	L. carpignano	
	L. Mazzone	
VALLI et al.	L. Benetti	Lambruschi presenti nella viticoltura reggiana come reliquia
	L. dei Vivi	
	L. Barghi	
	L. dal Picol Ross	
	L. di Fiorano	
	Scorzamara (L. grasparossa)	
MEGLIORALDI S., STORCHI M., (Agronomi reggiani - 2012)	L. Barghi	vitigno ricco di colore e zuccheri, dall'aroma rilevato, buona tolleranza alla botrite per lo spessore della buccia
	L. dal peduncolo rosso, L. grasparossa, L. di Castelvetro, L. Spezzano, Refosca	abbastanza precoce, vino dal colore rosso violetto intenso, quadro aromatico di frutta (ciliegia), abbastanza acido, poco astringente
	L. Corbelli	abbastanza produttivo, molto rustico, vinificato solitamente assieme al lambrusco Barghi.
	Olivina nera, L. Oliva, L. Mazzone	Nel mantovano conosciuto come Olivone, produce vini colorati, gradevolmente tannici
	Salamina L. salamino	

	L. Montericco	dalla località omonima del Reggiano, L.selvatico, Lambrusco di Montericco, a grappolo piramidale, molto produttivo, vino dal colore non molto intenso, buona acidità.
	L. Maestri, Gropello Maestri, L di Spagna	Grappolo compatto, cilindrico, molto produttivo
VOUILLAMOZ J. (Genetista - 2012)	L. Alessandria o Cruet	Imparentato con Nerello di Marengo e Malvasia di Casorzo
	L. Vittona	Imparentato con Berla grossa
	Lambruschetto o Crovino o L. Sorbara	Imparentato con Timorasso
	L. Barghi o L. Cobelli o L. Rivalta	
	L. Fiorano	Il DNA rivela lontananza genetica da altri Lambruschi emiliani
	L. Gasparossa o Scorzamara	
	L. Maestri	Imparentato con Fortana
	L. Marani	Imparentato con Fogarina
	L. Montericco o Uva Tosca	



3. Alle radici dei Lambruschi: la loro evoluzione raccontata dalla genetica

La transizione dall'800 al '900 vede la storia dei Lambruschi arricchirsi di nuove opportunità offerte sia dall'ampelografia, divenuta sempre più specializzata nella tecnica e ricca nel numero di varietà catalogate e descritte, sia dall'inizio delle investigazioni genetiche che prendendo le mosse dalla genetica umana. Gli inizi del secolo scorso sono caratterizzati da un grande fervore scientifico e l'interesse crescente per lo studio della storia evolutiva, soprattutto quella della nostra specie spinge antropologi, archeologi e biologi ad interrogarsi, seppur con strumenti diversi, su medesimi argomenti. La consapevolezza dell'esistenza di una matrice ereditaria nelle specie viventi e il progredire delle tecniche diagnostiche portano allo sviluppo di protocolli analitici mai così precisi e approfonditi e all'inizio di quella che può essere considerata l'era della ricerca genetica e molecolare. La descrizione della struttura tridimensionale del DNA e la comprensione dei meccanismi di trasmissione dell'eredità genetica di generazione in generazione era già completa e dettagliata agli inizi della seconda metà del '900. Al termine di un lungo cammino durato più di un secolo, iniziato con gli esperimenti di Gregor Mendel sull'ereditarietà dei caratteri e terminato nel 1953 con la scoperta della doppia elica da parte di Rosalind Franklin, James Watson e Francis Crick. Lo studio del DNA, in particolare, ha permesso di ottenere informazioni importanti riguardo l'evoluzione della nostra specie, mirabilmente descritta nell'opera di Cavalli Sforza che non avrebbe potuto avere titolo più azzeccato: 'Storia e Geografia dei Geni Umani'. Con le conoscenze e l'esperienza acquisite sulla storia evolutiva della nostra specie a fare da traino, l'applicazione delle stesse tecniche al settore agrario è stato quasi immediato e altrettanto interessante.

La domesticazione delle specie coltivate rimane, infatti, uno degli argomenti più affascinanti in ambito agrario e viticolo in particolare. Il maggiore interesse in questo settore è facilmente spiegato osservando che *Vitis vinifera silvestris* (progenitrice dei vitigni coltivati) ha un ambito (areale) di distribuzione molto ampio. La specie, presente in tutti i Paesi Mediterranei e nel Vicino e Medio Oriente, è notevolmente più diffusa rispetto ai progenitori delle altre specie domesticate; avendo di conseguenza una maggiore possibilità d'interazione con diverse popolazioni umane ai fini della selezione e transizione da specie spontanea a specie d'interesse agrario.

Le prime ipotesi concernenti la domesticazione delle varietà viticole sostenevano un'origine di tipo monocentrico (legata cioè a un unico punto ben individuato), localizzata a est del bacino mediterraneo, e ben definita dal punto di vista temporale. La teoria si basava prevalentemente sulle esperienze maturate nell'ambito di altre specie d'interesse agrario che hanno effettivamente un'origine che potremmo definire univoca. Questi presupposti hanno, negli ultimi anni, lasciato il posto

a ipotesi che prevedono uno schema più complesso e variegato con il sicuro coinvolgimento delle piante originarie del Caucaso e del Vicino Oriente, ma anche un contributo non trascurabile delle flore spontanee mediterranee e delle viticolture locali. In Italia, sotto quest'ultimo aspetto, un ruolo di primo piano, è stato certamente offerto dalle culture paleo-liguri ed etrusca.

L'ipotesi di una transizione dallo spontaneo al coltivato, di tipo multicentrica e diluita nel tempo ha trovato un buon sostegno, negli ultimi anni, nella genetica e nella conseguente messa a punto di strumenti diagnostici definiti marcatori molecolari. Non solo in campo viticolo, questi strumenti sono preziosi e divenuti di uso comune nel ricostruire, a millenni di distanza, le prime interazioni tra uomo e piante così come testimoniato da alcuni importanti lavori: è il caso del *Triticum monococcum* (piccolo farro o monococco) uno dei primi cereali ad essere domesticato circa nel 7500 aC, dell'Olivo e dell'Orzo per citarne solo alcune.

3.1 La genetica al servizio della storia e dell'evoluzione: i marcatori molecolari

Il marcatore molecolare è un frammento di DNA proveniente da un qualsiasi individuo; opportunamente isolato e analizzato. La sua caratterizzazione fornisce informazioni concernenti numerosi aspetti della struttura genetica dell'individuo stesso e della specie di appartenenza; nonché delle relazioni esistenti tra individui appartenenti alla stessa popolazione e/o a popolazioni diverse. Consente, così di inquadrare la storia evolutiva della specie in maniera molto più approfondita di quanto fosse possibile qualche anno addietro.

Le zone del DNA che si possono sondare, e che sono quindi elencate sotto la comune denominazione di marcatore molecolare, sono diverse per localizzazione e funzione nel genoma. Le loro caratteristiche intrinseche le rendono utili (in alcuni casi indispensabili) per risolvere problemi e/o rispondere alle tante domande poste dalla ricerca e dai produttori in campo viticolo (identificazione varietale, ricostruzione di pedigree, scelta del materiale da utilizzare in piani di miglioramento genetico, miglioramento genetico assistito da marcatori molecolari -MAS-, associazione fenotipo-genotipo, individuazione di geni di resistenza a stress biotici e abiotici, studi di filogenesi e genetica di popolazione).

In viticoltura i più utilizzati sono i marcatori microsatellite (SSR). Sono stati inizialmente impiegati per l'identificazione varietale (o impronta digitale genetica) a supporto dell'ampelografia tradizionale fornendo profili univoci, facilmente confrontabili tra laboratori, e scevri da errori legati ad alterazioni morfologiche dovute a malattie e stati di stress; che com'è noto spesso costituiscono ostacolo e possono alterare la corretta attribuzione varietale, traendo in inganno anche gli ampelografi più esperti.

In un secondo momento gli stessi strumenti, sulla falsa riga di quanto successo nell'ambito delle altre specie d'interesse agrario, hanno trovato un'applicazione nello studio di rapporti di parentela, ricostruzione di pedigree e hanno contribuito alla formulazione di nuove ipotesi riguardo i siti di domesticazione per la specie consentendo altresì l'individuazione dei vitigni più ancestrali o che maggiormente abbiano influenzato la struttura genetica della piattaforma viticola mondiale. Grazie a queste ricerche abbiamo imparato a conoscere vitigni come il Gouias blanc: le cui peculiarità ne fanno un vitigno marginale ai fini della produzione di vino, ma che era invece molto importante

in epoca tardo romana (si pensa che uno dei maggiori responsabili della sua diffusione sia stato l'Imperatore Probo nel III secolo) e nel successivo periodo Alto Medievale, in tutta l'Europa Centrale (Francia, Austria, Svizzera, Germania, Nord Italia). In associazione con i Pinot, Gouais blanc, ha originato una progenie di 68 genotipi tra cui alcune delle varietà più coltivate al mondo: (Chardonnay, Gamay, Aligoté, solo per citarne alcuni), senza contare tutti i vitigni con cui pare condividere relazioni di parentela più lontane (Traminer, Ribolla gialla, Schiave...). Sempre grazie all'utilizzo dei marcatori microsatellite si è riusciti ad identificare i genitori di vitigni importanti per la nostra viticoltura nazionale come il Sangiovese ed individuare il contributo di alcune varietà chiave nella definizione della struttura genetica della piattaforma ampelografica nazionale).

Il contributo dei marcatori molecolari allo studio della vite si esprime anche nella caratterizzazione di geni che manifestano le loro peculiarità in campo agronomico, conferendo qualità distintive alle varietà che possiedono determinanti allelici particolari dei geni stessi. Un elegante esempio in questo senso è stato offerto negli ultimi anni da un lavoro grazie al quale è stato possibile risalire al gene maggiormente responsabile della determinazione dell'aroma moscato nelle varietà aromatiche. L'aroma moscato, dovuto alla presenza di particolari molecole dette monoterpenoidi (geraniolo, linalolo e nerolo) nella bacca, è da sempre uno dei caratteri maggiormente apprezzati dai consumatori: sia dal punto di vista organolettico, nel consumo del frutto fresco, sia dal punto di vista sensoriale in particolari tipologie enologiche. Nel suo insieme la sua manifestazione è determinata dall'attività di diversi geni, organizzati in maniera gerarchica. Si tratta di un carattere di sicuro interesse produttivo (determinare la presenza delle varianti alleliche che predispongono una varietà a essere aromatica o neutra potrebbe essere di aiuto nella selezione precoce delle progenie derivanti dal *breeding* tradizionale) ed evolutivo: essendo, l'aromaticità, un aspetto gradevole su cui la selezione antropica, avvenuta durante la domesticazione della specie, è sicuramente intervenuta.

Per quanto concerne la domesticazione, i marcatori molecolari si sono rivelati molto spesso validi alleati e numerose sono ormai le ricerche che hanno contribuito con nuovi spunti alla comprensione degli eventi cruciali e all'identificazione delle viticolture più antiche e maggiormente coinvolte nella definizione delle piattaforme varietali nazionali. In primo luogo, nel 2006 due gruppi di ricerca, quello guidato da Rosa Arroyo Garcia a Madrid e quello di Attilio Scienza presso l'Università di Milano, in maniera indipendente hanno raggiunto un risultato analogo in due ricerche mirate a verificare la composizione genetica delle popolazioni viticole (coltivate e spontanee) nelle singole nazioni europee e nel vicino e Medio Oriente. I due lavori, giungendo pressoché agli stessi risultati, cioè che la ricchezza delle popolazioni viticole e delle popolazioni spontanee aumentava spostandosi da Oriente ad Occidente, hanno fornito una prima conferma, basata sull'analisi genetica, dell'impossibilità di considerare un unico centro di origine e domesticazione per i vitigni coltivati. Se così fosse, avremmo ottenuto risultati opposti: una graduale diminuzione di biodiversità allontanandosi dal centro di origine e non un suo incremento.

Come detto inizialmente la distribuzione omogenea di *Vitis silvestris* in tutto il bacino mediterraneo e nel Vicino e Medio Oriente faceva già supporre che, seppure in tempi diversi, le domesticazioni a carico delle flore spontanee locali avessero fornito un contributo importante alla ricchezza delle singole piattaforme varietali nazionali. In anni successivi i risultati di queste due ricerche non sono mai stati smentiti, anzi hanno trovato supporto in lavori ancor più approfonditi e accurati. I quali, sempre servendosi di un approccio genetico-molecolare hanno evidenziato, dal confronto

tra popolazioni di viti selvatiche campionate in tutto l'areale di distribuzione della specie e vitigni coltivati, eventi certi di domesticazione a Est e l'introggressione di materiale genetico spontaneo nelle viticole tradizionali delle Regioni più occidentali.

Le ipotesi verificate dai ricercatori negli ultimi dieci anni grazie all'utilizzo di marcatori molecolari erano peraltro già state proposte dal genetista russo Negrul sul finire degli anni '30 del secolo scorso. Il botanico-genetista, nel descrivere dal punto di vista più tradizionalmente ampelografico, le varietà di vite coltivate ad occidente evidenziava come in molte delle più tradizionali ed antiche fossero evidenti le similitudini con le viti selvatiche che si potevano rinvenire nell'ambito delle flore spontanee degli stessi Paesi. Suggestendo quindi che i vitigni coltivati più a Ovest (la *Proles Occidentalis*, così come definita da Negrul stesso) fossero, in alcuni casi, il risultato della introggressione di materiale genetico proveniente dalla flora spontanea locale nei germoplasmi viticoli originatisi per domesticazione in zone più orientali, definite *Proles Pontica* e *Proles Orientalis*. Esattamente come succede in tutte le specie, quella umana ne è esempio, in cui popolazioni inizialmente distinte e lontane, perché separate da distanze e barriere geografiche, vengano messe nella condizione di riavvicinarsi (ad esempio, in conseguenza di fenomeni migratori).

Il riconoscimento di un ruolo importante giocato dalle risorse spontanee locali nella definizione degli assortimenti varietali come oggi li conosciamo, ha riacceso l'attenzione su tutti quei gruppi di vitigni ancestrali presenti nella storia viticola italiana sin dagli albori e che troppo spesso hanno rischiato, e rischiano tutt'ora, di essere dimenticati e sono misconosciuti al pubblico dei consumatori anche più attenti.

3.2 La collocazione dei lambruschi nell'ambito del panorama varietale della valle Padana

Il confronto tra varietà coltivate e viti spontanee mette in evidenza come vitigni quali Traminer e Pinot tradizionalmente considerati Occidentali mantengano dal punto di vista genetico caratteri antichi e ancestrali essendo, anche, tra i più affini per caratteristiche genetiche alle viti selvatiche.

Ma anche un'altra famiglia, piuttosto eterogenea, di vitigni la cui origine è sicuramente antica, mantiene livelli di vicinanza genetica rilevanti con le viti selvatiche, tanto che alcuni membri di questa famiglia quando messi a confronto con le piante spontanee e altri vitigni coltivati mostrano caratteristiche genetiche certamente più affini alle piante selvatiche che non ai vitigni coltivati. Questo gruppo di vitigni 'bizzarri' è quello dei Lambruschi, vitigni la cui denominazione già ricorda la progenitrice selvatica e che portano in alcuni casi anche le manifestazioni fisiche del loro legame con la pianta spontanea: si pensi, ad esempio ai lambruschi con strutture fiorali anomale (fiore ginoide) rispetto al consueto ermafroditismo che caratterizza i vitigni coltivati (**Fig 35**).

Queste peculiarità legate alla semantica e ad aspetti fenotipici e morfologici hanno da sempre incuriosito e tenuto desta l'attenzione della ricerca viticola, ma fino a pochi anni fa la mancanza di una tecnologia adeguata non ha consentito di valutare fino in fondo le relazioni genetiche esistenti all'interno del gruppo varietale né di verificare l'effettivo legame con la progenitrice selvatica così fortemente rivendicato nelle denominazioni.

Solo recentemente una ricerca della FEM, San Michele, grazie al supporto dei marcatori molecolari, ha suffragato queste ipotesi anche dal punto di vista genetico e non solo semantico/morfologico (**Fig 36**). Che i lambruschi avessero delle caratteristiche particolari – anche dal punto di vista genetico – era

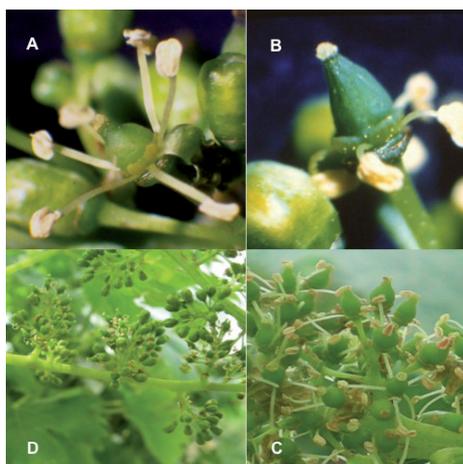


FIGURA 35 - Esempi di diverse morfologie fiorali individuabili nel genere *Vitis vinifera*: (A) fiore ermafrodita caratteristico dei vitigni coltivati; in cui coesistono gli organi sessuali femminili (facilmente individuabile l'ovario in posizione centrale) e le antere (organi maschili), portatrici di polline, che circondano l'ovario. In un fiore di questo tipo la produzione di frutto (che è correlata alla fecondazione e quindi all'incontro dell'ovulo contenuto nell'ovario e del polline portato dall'antera) è sempre garantita poiché tutto può avvenire senza la necessità di trovare una pianta complementare. (B) Fiore caratteristico di una pianta di vite selvatica femminile; l'ovario è ben evidente ma la parte riproduttiva maschile è quasi inesistente e le antere sono ridotte a rudimenti improduttivi. In questo tipo di fiore la fecondazione avviene solo se nelle vicinanze si trova una pianta maschile o ermafrodita che agisca da donatrice di polline. Il carattere 'ermafroditismo' non è quello caratteristico della specie, che si suppone sia caratterizzata dalla dioicia, cioè dalla coesistenza di piante a sessi separati. Si ritiene quindi che il carattere sia frutto di una mutazione che ha conferito agli individui portatori il vantaggio evolutivo dell'indipendenza ai fini della riproduzione e che in seconda analisi è stato particolarmente selezionato dall'uomo che individuavano così facilmente le piante più fruttifere. La selezione dei mutanti selvatici ermafroditi e delle poche piante femminili riccamente produttive è stata sicuramente la prima fase della domesticazione antropica e il punto di partenza per la formazione delle piattaforme varietali come oggi le conosciamo. I pochi vitigni caratterizzati dall'aver una situazione floreale analoga a quella della vite selvatica mantengono il carattere ancestrale e questo ne fa un punto di contatto interessante tra le due sottospecie. (C) particolare di un'infiorescenza caratteristica di un vitigno coltivato, dove risultano venidenti le presenze contemporanee dei due organi riproduttori. (D) particolare dell'infiorescenza di un lambrusco (lambrusco di sorbara) in cui la morfologia del singolo fiore ricorda molto da vicino quella descritta per il fiore femminile di vite selvatica.

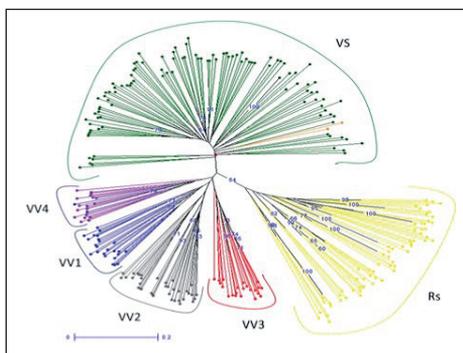


FIGURA 36 - Il dendrogramma (o albero) propone la rappresentazione grafica del risultato di un lavoro omnicomprensivo di caratterizzazione genetica di 330 individui di vite coltivata (VV1, 2, 3, 4), vite selvatica (VS) e portinnesti (Rs). I gruppi numerati da 1 a 4 racchiudono rispettivamente: vitigni da vino italiani e greci; vitigni da tavola e da vino provenienti da altri Paesi Mediterranei; vitigni da tavola e da vino caratterizzati dall'essere aromatici; vitigni da vino di origine francese e tedesca. Non sorprende che le analisi genetiche abbiano suddiviso il patrimonio viticolo analizzato in questi 5 distinti raggruppamenti, ciò che appare invece più interessante è che 2 vitigni (evidenziati in arancione), provenienti dalla tradizione viticola ed enologica italiana, ricadano nel gruppo delle viti selvatiche e non in quello dei vitigni coltivati di origine italiana (VV1). Questi due vitigni 'anomali' sono: Lambrusco Foglia Frastagliata e Lambrusco di Sorbara. È questa la prima evidenza concreta, basata sull'analisi dei marcatori molecolari, di una effettiva relazione, stretta e tuttora rintracciabile nonostante i secoli di domesticazione, tra i vitigni Lambrusco e le viti selvatiche.

stato reso evidente già nel 2003 in una ricerca in cui gli autori analizzando, a livello di 6 microsatelliti, il genoma di 6 accessioni di lambrusche (Lambrusco Maestri, Lambrusco Cannel, Lambrusco oliva, Lambrusco a foglia frastagliata, Lambrusco gasparossa e Lambrusco Montericco) e mettendole a confronto con 23 accessioni di viti coltivate provenienti prevalentemente dal centro-sud Italia e 29 campioni di vite selvatica provenienti dalle flore spontanee delle medesime aree azzardarono l'ipotesi che questo gruppo fosse geneticamente equidistante rispetto, al gruppo delle viti selvatiche e a quello delle coltivate (**Fig 37**). Basandosi sui risultati ottenuti, la ricerca sostiene che i lambruschi possano quasi essere considerati un gruppo tassonomico a se e con uno scarso coinvolgimento nella domesticazione di altri vitigni.

Questo primo lavoro ha avuto il merito di far luce sul gruppo dei lambruschi evidenziandone le peculiarità più interessanti dal punto di vista evolutivo e produttivo, ma l'ultima affermazione – relativa alla necessità di considerarli un gruppo tassonomicamente indipendente – appare, oggi, azzardata e non suffragata dalle ricerche, che prendendo spunto da questa si sono susseguite negli anni successivi.

Il primo lavoro in ordine di tempo a rivalutare la posizione dei lambruschi nell'ambito dei vitigni coltivati è stato pubblicato nel 2005. Delle 32 varietà analizzate, nell'ambito di questa ricerca, mirata a descrivere la struttura genetica della piattaforma viticola emiliana, 11 erano lambruschi (L. a foglia frastagliata, L. di Fiorano, L. gasparossa, L. Maestri, L. mantovano, L. Marani, L. Montericco, L. oliva, L. dal piccol ross, L. salamino, L. dei vivi). Il lavoro condotto utilizzando 12-20 microsatelliti ha pro-

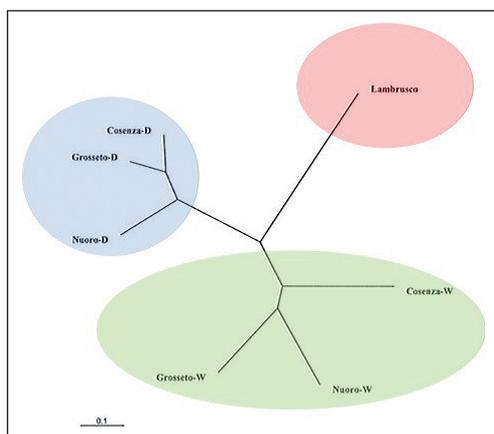


FIGURA 37 - l'albero evidenzia in maniera chiara le distanze genetiche rilevate tra i tre diversi gruppi di piante censite e campionate su territorio italiano. In blu: individui di vite domestica (*Vitis vinifera sativa*) di diverse provenienze; in rosso il gruppo dei vitigni lambrusco; in verde popolazioni di vite selvatica (*Vitis vinifera silvestris*) di diversa origine. Le distanze genetiche nell'ambito dei 3 gruppi e tra i tre gruppi sono rappresentate dalle lunghezze delle linee che li collegano (maggiore è la distanza genetica maggiore sarà la lunghezza della linea nera).

Appare subito evidente una netta distinzione delle tre strutture genetiche e nell'ambito dei singoli gruppi le distanze genetiche maggiori si riscontrano dove si confrontano le popolazioni di vite selvatica. L'isolamento del gruppo dei lambruschi e il suo collocarsi quasi a metà strada tra piante spontanee e piante coltivate ha portato gli autori a pensare che si potesse trattare di un gruppo tassonomico nuovo e distinto sia dalla vite selvatica sia da quella coltivata. Da: *Grassi et al 2003*.

dotto risultati discordanti con quanto sostenuto nel paragrafo precedente. Il gruppo dei lambruschi, come appare chiaramente in (Fig 38) è ben integrato nell'ambiente viticolo reggiano, e mostra (gruppo 3) un'impronta genetica comune segno verosimile di una comune origine (ad eccezione

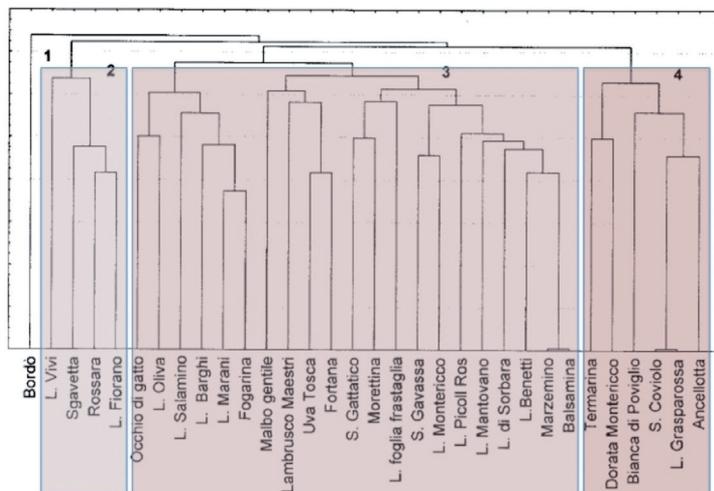


FIGURA 38 - rappresentazione grafica delle distanze genetiche individuate nell'ambito di un campione di 32 vitigni scelti come rappresentanti della viticoltura tradizionale reggiana. Sulla base delle affinità genetiche le varietà analizzate possono essere classificate in 4 distinti gruppi:

il numero 1 è rappresentato dal solo vitigno Bordò, che mostra dal punto di vista genetico minori affinità con il resto della viticoltura locale reggiana (ad una analisi più attenta si è verificato, infatti, che il suo profilo microsatellite coincide con quello del vitigno Carmerene; quindi di una varietà sicuramente alloctona). Il gruppo numero 3 racchiude, oltre al maggior numero di vitigni, anche la più alta variabilità genetica e la quasi totalità dei vitigni lambrusco presi in considerazione. Confermando la probabile comune origine di queste varietà oltre che il loro stretto legame con il territorio e con altri rappresentanti della viticoltura storica del reggiano. Uniche eccezioni sono rappresentate dal Lambrusco dei Vvvi e Lambrusco di Fiorano, che ricadono nel secondo cluster (insieme a Sgavetta e Rossara) e che anche dal punto di vista morfologico presentano proprietà ampelografiche discordanti con quelle che generalmente caratterizzano i Lambruschi e dal Lambrusco Grasperossa che ricade invece nel quarto e ultimo gruppo.

Da: *Bocacci et al 2005*.

di L. dei vivi e L. grasperossa). Il lavoro si spinge oltre rivelando che alcuni dei vitigni lambruschi maggiormente coltivati nella provincia di Reggio Emilia potrebbero avere legami di parentela di primo grado (genitore-figlio) con altre varietà tipiche della zona quali: Fortana, il cui rapporto di parentela con il Lambrusco Maestri è stato verificato a livello di 20 loci SSR e l'Uva Tosca che sembrerebbe molto probabilmente legata al Lambrusco Montericco da una analoga relazione (sempre valutata e verificata indagando 20 zone microsatellite). Ciò che appare più interessante è che sia L. Maestri sia L. Montericco erano stati presi in esame anche nel lavoro discusso precedentemente; è verosimile che la mancanza di relazioni di parentela, anzi l'isolamento apparente del gruppo dei lambruschi dal resto della viticoltura presa in analisi in quel lavoro, trovi spiegazione nel fatto che il materiale coltivato, selezionato per il confronto, provenisse da zone geografiche diverse.

I risultati ottenuti da questi 2 lavori possono anche essere letti come sinergici nell'attestare

un'altra delle peculiarità del gruppo dei Lambruschi: cioè la sua origine. I risultati provano una stretta relazione con i territori del mantovano-modenese e reggiano. L'apparente estraneità della famiglia dei lambruschi alla viticoltura italiana, da un lato, e la perfetta integrazione con le viticolture locali modenese-mantovano-reggiana, dall'altro suggeriscono un'origine locale ancora profondamente marcata nel genoma di queste varietà che poco condividono con altre provenienti da zone geograficamente più distanti. Inoltre i rapporti di parentela individuati testimoniano un ruolo, non marginale, nel definire la struttura genetica della viticoltura padana.

Un'ulteriore conferma a quanto concluso poc'anzi proviene da un lavoro presentato al Congresso Nazionale di Viteicoltura nel 2012, in cui i profili genetici (20 microsatelliti indagati) di 11 lambruschi del territorio reggiano e provenienti dalla collezione dell'Istituto Zanelli di Reggio Emilia venivano messi a confronto con medesimi dati provenienti da 53 viti selvatiche censite e campionate sul territorio italiano nelle principali regioni del nord e centro (Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Toscana), 11 vitigni, non lambruschi, provenienti sempre dall'Emilia Romagna, 113 varietà non lambrusche provenienti dalla Lombardia e dal Veneto e 4 varietà di controllo (Sangiovese, Nebbiolo, Chardonnay, Barbera).

Questa ricerca (**Fig 39**), se da un lato ha confermato la vicinanza genetica esistente tra lambrusche e viti selvatiche, dall'altra ha anche verificato una medesima relazione tra i lambruschi e i vitigni provenienti dall'Emilia Romagna, supportando quanto detto nel paragrafo precedente.

Il lavoro ha inoltre evidenziato un sistema relativamente chiuso; in cui nonostante le conti-

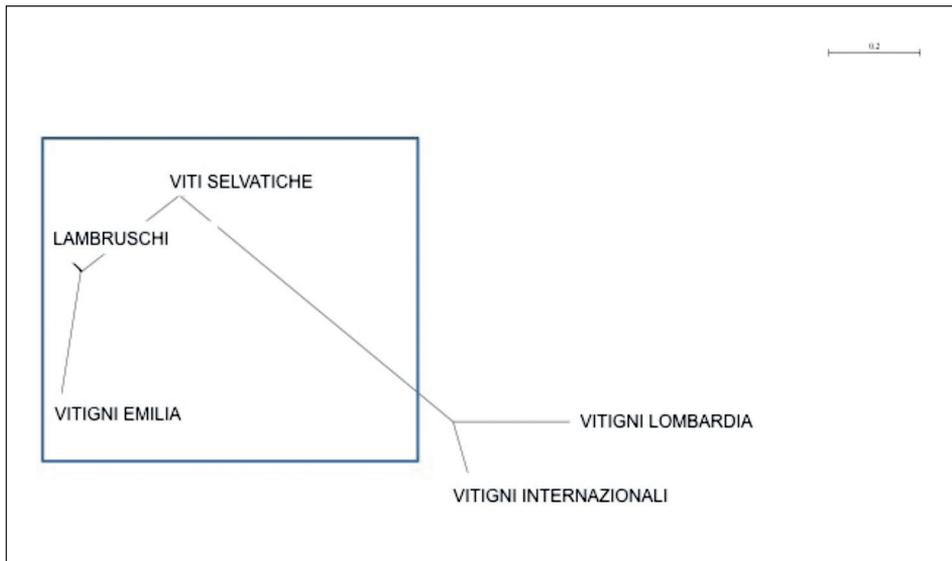


FIGURA 39 - albero filogenetico rappresentante le distanze genetiche esistenti tra 5 gruppi di: Viti selvatiche (53 individui), vitigni tipici della viticoltura lombarda (113 individui), vitigni appartenenti alla viticoltura internazionale o straniera (4 individui) selezionati per pesare meglio le distanze tra i singoli gruppi italiani, vitigni caratteristici della viticoltura emiliana (11 individui) e varietà lambrusche (11 individui) queste ultime censite e campionate nei territori della provincia di Reggio Emilia, Modena e Mantova. L'elaborato conferma nuovamente la stretta relazione tra il gruppo dei lambruschi e i gruppi delle viti selvatiche e dei vitigni emiliani; collocandosi a metà strada tra i 2.

guità territoriali, lambruschi e i vitigni emiliano-romagnoli non hanno, almeno apparentemente, evidenziato una contiguità genetica con le varietà provenienti da Regioni confinanti.

Anche in quest'ultimo caso, si conferma un ruolo importante giocato da queste varietà nella definizione della struttura genetica della viticoltura locale emiliana e padana in genere.

Un'ulteriore riflessione conferma l'interesse della ricerca sui lambruschi in una prospettiva futura: la vicinanza ormai attestata e confermata dalle analisi genetiche tra questa famiglia di vitigni coltivati e la sottospecie *silvestris* dimostra che il genoma di questi vitigni non sia stato profondamente trasformato dalla domesticazione come è successo in altri casi. Molte delle caratteristiche di rusticità, come la struttura florale non perfetta che si ritrova in alcuni lambruschi (come peraltro in diversi vitigni della viticoltura tradizionale emiliana), richiamano caratteri di rusticità che in alcuni casi, come quello appena descritto della struttura florale, possono risultare indesiderati ai fini produttivi, ma che in altri casi possono risultare particolarmente interessanti anche in ottica di cambiamenti climatici.

Alcuni aspetti, infatti, come la maturazione tardiva di alcune varietà e l'eccessivo contenuto acidico, presente in alcuni lambruschi, possono rappresentare una soluzione in una situazione ambientale-climatica in cui l'innalzamento generalizzato delle temperature porta in dote una naturale riduzione proprio della componente acidica.

Questo esempio e le rusticità ancora presenti in questi vitigni fanno di ciascuno di essi un caso individuale con caratteristiche proprie e peculiari che potrebbero meritare un approfondimento in un'ottica anche di ripristino della loro coltivazione su scala più ampia e/o di un loro utilizzo in programmi di breeding. La diversità che, in campo arboreo, sempre si accompagna ad assortimenti varietali antichi e poco modificati negli ultimi decenni rappresenta un campo troppo spesso ancora inesplorato soprattutto nell'ambito delle minori suscettibilità a problemi di ordine fito-sanitario (si pensi alle dilaganti fitoplasmosi). Ma anche la semplice scalarità nella maturazione e conseguente vendemmia, che spesso queste viticolture manifestano e preservano potrebbe rappresentare un vantaggio.



4. Il rinascimento della viticoltura mantovana

Nel 1939 nel corso di un memorabile Convegno viticolo che si era tenuto a Quistello presieduto dall' Sen. Marescalchi viene illustrata la nuova legge nazionale che per la prima volta in Italia, disciplina i nuovi impianti viticoli, che d'ora in poi dovranno essere autorizzati ,osservando però precise indicazioni, dopo le distruzioni operate dalla fillossera, relativamente soprattutto ai vitigni da adottare. Il relatore ufficiale del Convegno, il prof. Dalmasso, mette in evidenza i grandi limiti qualitativi del vitigno allora più diffuso, l'Uva d'Oro, "l'uva che fa peso" e quella di un vino, il cosiddetto Poggiorusco (o Negretto), ottenuto da un taglio di Uva d'Oro e Besgano nero, allora molto esportato e propone in alternativa l'adozione del Grappello Ruperti, indicato come "uno dei tanti rappresentanti della complessa famiglia dei Lambruschi emiliani, vitigno più esigente e delicato nei confronti delle crittogame, ma resistente ai geli ma soprattutto capace di dare un buon vino ricco di colore e di corpo, giustamente alcoolico. È curioso constatare che questo Grappello era completamente sconosciuto, come lo era l'altro citato nella relazione, il cosiddetto Alfonso, nella vicina viticoltura reggiana. Si scoprirà più tardi che il Grappello è forse l'unico Lambrusco originario della viticoltura mantovana, relitto di una tradizione enologica che le vicende della storia hanno profondamente rimaneggiato e privata della gran parte dei vitigni che erano presenti in passato. Un altro riferimento appare significativo ai fini dell'identità varietale dei Grappelli, la distinzione tra il Ruperti ed il Viadanese che in seguito sarà considerato un suo sinonimo. L'illustre relatore propone anche la coltivazione di altri vitigni quali la Pignola, da associare al Grappello ed il Berzamino, nella zona del Serraglio, nonché altri Lambruschi quali il Salamino, l'Oliva e la Lancellotta.

Aggiunge una frase che anche oggi mantiene tutto il suo significato: provare, prima di pronunciare una parola definitiva (su queste scelte) è doveroso sperimentare.

È significativa inoltre, nella ricostruzione postfillosserica, la proposta di conservare gli antichi sistemi di allevamento con tutori vivi, consigliando l'acero e non abbandonando la viticoltura promiscua, che secondo Dalmasso poteva dare maggiori vantaggi economici di quella specializzata, portando a giustificazione di questo assunto una affermazione che avrebbe negli anni seguire dato un'impostazione molto negativa alla viticoltura italiana soprattutto per i vini qualità dalla quale solo ora ci stiamo allontanando: "non bisogna preferire il sistema che potrà darci più quintali di uva ad ettaro, ma quello che potrà assicurarci il migliore prodotto o quanto meno il massimo quantitativo di zucchero per unità di superficie". Era la frase che volevano sentire le cantine sociali d'allora.



5. Lambrusco Grappello Ruberti



FIGURA 40 - Vite ultracentenaria di Grappello Ruberti.

Il *Lambrusco grappello Ruberti* è stato per molti anni considerato un caso di sinonimia del *Lambrusco viadanese* e questo anche se da sempre, i viticoltori dell'Oltrepo mantovano, lo considerassero un vitigno a sè stante che si differenziava dal *Lambrusco viadanese* non solo morfologicamente, ma anche per caratteristiche fisiologiche legate alla produttività della pianta e alla qualità dei vini che se ne traevano.

Al fine di verificare l'effettiva autonomia del *Grappello Ruberti*, il Dipartimento di Produzione Vegetale dell'Università degli Studi di Milano ha condotto, con il patrocinio della Provincia di Mantova, uno studio di caratterizzazione varietale i cui risultati sono di seguito presentati.

5.1 Notizie storiche e diffusione

La tradizione vitivinicola nel basso mantovano risale ad epoca preromana quando i galli Boi e Cenomani “coltivavano” la vite per protezione lungo le sponde del fiume Po e da queste uve producevano un vino che in parte commercializzavano con le popolazioni limitrofe. Il fatto, piuttosto originale per delle popolazioni celte, di produrre vino, pose in una luce positiva i Boi e i Cenomani presso i romani, rispetto alle altre popolazioni dell'area che producevano altri prodotti alcolici. Le viti che queste antiche popolazioni Celte utilizzavano erano con ogni probabilità le viti selvatiche e/o paredomesticate progenitrici dei Lambruschi che oggi rappresentano la viti-enologia di questa specifica area della Pianura Padana compresa tra Mantova, Reggio e Modena.

Nel corso dei secoli la vitivinicoltura mantovana segue i medesimi mutamenti delle altre aree vitivinicole, con periodiche oscillazioni tra espansione e contrazione delle superfici coltivate e con mutamenti anche relativamente ai vitigni coltivati

Ma la viticoltura come oggi noi la conosciamo, come già accennato precedentemente in questo lavoro, nasce successivamente all'invasione della fillossera. L'introduzione del portainnesto, come unico rimedio a questo temibile parassita della vite, fa sì che per la propagazione delle piante non possa più avvenire per propaggine o talea ma sia necessario l'innesto. Questo da una parte fa nascere la figura del vivaista, dall'altra espropria il viticoltore dal moltiplicare autonomamente le proprie piante. Questo nuovo modo di operare fa nascere anche un più definito concetto di vitigno proprio per permettere al viticoltore e al vivaista di comunicare con una sufficiente precisione le necessità del primo e le disponibilità del secondo. Ed è proprio negli anni a cavallo dell'invasione filloserica che viene prodotto, dalle apposite commissioni filloseriche, una gran mole lavoro di catalogazione delle varietà e i diversi tipi di Lambrusco che oggi vengono coltivati incominciano ad essere distinti gli uni dagli altri assumendo così ciascuno dignità varietale.

In questo contesto trova origine il Lambrusco *Grappello Ruberti*. L'identità di questo vitigno è controversa, attualmente infatti è considerato come un sinonimo della varietà *Lambrusco viadanese* e ad esso accomunato. In realtà numerose notizie storiche identificano il *Grappello Ruberti* come un vitigno a sé stante. La leggenda vuole che un “virgulto” sia stato trovato presso gli argini del Secchia da tale Ruberti di Quistello, molto più probabilmente si tratta di un vitigno rinvenuto casualmente, fatto questo che ci riporta all'origine dei lambruschi dalle viti selvatiche, e che ha qualche analogia con i Lambruschi mantovano e modenese. Si può invece affermare senza ombra di dubbio che l'areale di diffusione sia Quistello e le zone limitrofe dove fino agli anni 60 si potevano vedere le “bore” di *Grappello Ruberti* nelle classiche piantate dell'Oltrepò mantovano. La presenza del *Grappello Ruberti* nella zona di Quistello è testimoniata da diversi scritti degli anni 30 e 40, dai quali si desume che venisse coltivato già da tempo tanto da potersi considerare tipico dell'areale del basso mantovano. Questo vitigno, come accennato nei paragrafi precedenti, occupò un posto di primo piano nel Convegno Viticolo indetto dalla Cantina Sociale e dal Comune di Quistello del 16 aprile 1939 il cui oggetto era il miglioramento della viticoltura mantovana. Al suddetto convegno parteciparono insigni esponenti dell'agricoltura dell'epoca quali Claudio Marani e Giovanni Dalmasso che citarono più volte il vitigno *Grappello Ruberti* come vitigno unico dalle spiccate doti qualitative, vale quindi la pena di riportare in maniera più dettagliata alcune delle loro considerazioni in merito:

“Tutti i più avveduti fra gli agricoltori di questa plaga sono invece d'accordo nell'esaltare i pregi del Grappello Ruberti (forse uno dei tanti rappresentanti della complessa famiglia dei Lambruschi Emiliani) vitigno certo più esigente, più delicato nei riguardi delle crittogame; ma più resistente ai geli, e soprattutto capace di dare un buon vino, ricco di colore e di corpo, giustamente alcolico.” G. Dalmasso

“... io li riferirò soltanto al comune di Quistello, perchè meglio mi conducono alle conclusioni cui sono pervenuto, e anche perchè Quistello rispecchia condizioni medie, da cui gli altri comuni differiscono soltanto per intensità maggiore o minore e per la qualità dei vitigni allevati, poichè in alcuni predomina il Grappello Ruberti in altri l'Uva d'Oro.

La superficie agraria e forestale del comune di Quistello è di ha. 4.245; il seminativo arborato e vitato interessa ha. 3.700, il vigneto soltanto ha. 30. La vite quindi viene nella quasi totalità allevata col sistema promiscuo indicato.

La produzione media dell'ultimo quinquennio raggiunge i 70.000 quintali di uva, da cui si traggono circa 42.000 ettolitri di vino. Di tale produzione il 60% spetta al Grappello Ruberti il 30 all'uva d'Oro, il 10 % alle altre uve” C. Marani.

Successivamente parlò del *Grappello Ruberti* il Professore R. Lupetti nel suo intervento durante il Convegno Viticolo della Val Padana tenutosi a San Benedetto Po' il 16 gennaio 1946, nel quale fotografando la situazione di allora, elencò tutte le varietà coltivate nella provincia di Mantova tra le quali:

“... nel viadanese, il Lambrusco Viadanese, il Barzamino, il Trebbiano e l'Uva d'oro a graspo rosso; nell'Oltrepo' mantovano, il Grappello Ruberti, il Lambrusco Salamino, l'Uva d'oro, il Lambrusco Viadanese, il Lambrusco oliva, il Trebbiano, l'Ancellotta, la Fogarina...”

Il Professore Nino Breviglieri, allo stesso convegno fece una dettagliata descrizione del vitigno in questione sottolineando l'importanza del recuperare i vitigni nostrani che si stavano progressivamente abbandonando. Infatti nel 1946 il *Grappello Ruberti* rappresentava solo il 15% dell'intera produzione dell'Oltrepo' mantovano. Breviglieri parla del Grappello come di un vitigno di pregio del Quistellese che assicurava un vino discretamente alcolico (9,5-11°) di giusta acidità (9-10g/l) ricco in estratto colorante. Inoltre il Grappello si distingue dal *Lambrusco viadanese* per la particolare resistenza al gelo.

Successivamente a questi anni, tra il 1950 e il 1960, nelle zone a sinistra del Pò e dell'Oltrepo' Mantovano divengono note per la produzione del Lambrusco Mantovano considerato il prodotto di punta di tutto il Basso Mantovano e con caratteristiche di pregio rispetto ai Lambruschi prodotti nelle provincie emiliane limitrofe, ma il *Grappello Ruberti* viene progressivamente abbandonato probabilmente per la sua minor produttività, e a conferma di questo basta ricordare l'origine del suo nome *Grappello*, che in prende origine dal dialetto mantovano. “*grappell*” che ha il significato di grappolino.

5.2 Caratterizzazione del vitigno Lambrusco Grappello Ruberti

Nel triennio 2006-2008, grazie ad un progetto finanziato dall'assessorato all'Agricoltura della Provincia di Mantova, sono state condotte indagini volte dapprima a valutare la presenza del *Lambrusco grappello Ruberti*, sul suo territorio d'origine, una volta recuperato questo antico vitigno, si è proceduto alla sua caratterizzazione attraverso le diverse metodiche oggi ufficialmente riconosciute per l'identificazione varietale. Le indagini per il recupero di questo vitigno hanno interessato i vigneti

di più antica costituzione presenti nell'area dell'Oltrepo mantovano permettendo la valutazione della consistenza del patrimonio ampelografico di quest'area. Questa esplorazione ha così consentito sia di recuperare alcuni ceppi di *Lambrusco Grappello Ruberti* sia di indagare la variabilità intravarietale del *Lambrusco viadanese* vitigno a cui era stato fatto afferire il Ruberti.

Sulle piante individuate sono state condotte le indagini per la caratterizzazione del *Grappello Ruberti* e più precisamente queste hanno riguardato:

- descrizione ampelografica mediante l'utilizzando delle schede proposte da OIV e GENRES;
- indagine biometrica della fillometria mediante software SuperAmpelo vs.1.1;
- l'analisi molecolare per 14 loci microsatelliti (SSRs);
- l'analisi del profilo antocianico tramite HPLC;
- il rilievo dei dati vegeto-produttivi delle piante e qualitativi del mosto
- l'analisi chimica e sensoriale dei vini mono varietali realizzati attraverso microvinificazione;

Le osservazioni sono state eseguite in due differenti zone della provincia di Mantova che sono state caratterizzate dal punto di vista ambientale, le specificità dei siti dove sono state condotte le indagini sono qui di seguito riportate:

- a Quistello presso l'Az agr. Bellesia Claudio e Ivo, località: Via Cà Rossa, che ha le seguenti caratteristiche: **Altimetria** 18 metri s.l.m., **Inclinazione** nulla, direzione dei filari Nord-Sud; **Natura del suolo** piana a copertura alluvionale prevalentemente del fiume Po, a granulometria medio-fine o fine. Suoli scarsamente evoluti, profondi, fortemente calcarei con tessitura da franco -sabbiosa a franco-argillosa, da moderatamente a ben drenati. In base alla classificazione dei suoli (Soil Taxonomy-USDA-USA), da considerarsi un Aquic Xerofluvents. **Superficie** 1 ha circa; **Età** superiore ai 50 anni; **Sesto d'impianto** 7 metri tra le file per 1,5 metro sulla fila; **Forma d'allevamento** piantata mantovana modificata a spalliera Silvoz; **Portainnesto** K5BB ed SO4
- a Villa Poma presso l'Az ag. Delegà, che ha le seguenti caratteristiche: **Altimetria** 18 metri s.l.m.; **Inclinazione** nulla, direzione dei filari Nord-Sud; **Natura del suolo** piana a copertura alluvionale prevalentemente del fiume Po, a granulometria medio-fine o fine. Suoli scarsamente evoluti, profondi, fortemente calcarei con tessitura da franco - sabbiosa a franco-argillosa, da moderatamente a ben drenati. In base alla classificazione dei suoli (Soil Taxonomy-USDA-USA), da considerarsi un Aquic Xerofluvents; **Superficie** 2000 m² circa; **Età** circa 50 anni; **Sesto d'impianto** 6,5 metri tra le file per 1 metro sulla fila; **Forma d'allevamento** piantata mantovana; **Portainnesto** K 5 BB.

Il clima dell'Oltrepo mantovano è caratterizzato da inverni freddi e da estati caldo afose. Il mese più freddo è gennaio (temperatura media 2,7°) e quello più caldo è luglio (temperatura media 24,9°). Le precipitazioni medie annue si misurano in 600-700 mm, fatto che pone la zona tra quelle più aride della Lombardia. In **Fig. 41 e 42** sono riportati i dati mensili di precipitazioni (mm) e delle temperature medie per le tre annate in cui si è svolta la ricerca (2006,2007 e 2008) di caratterizzazione del Lambrusco Grappello Ruberti

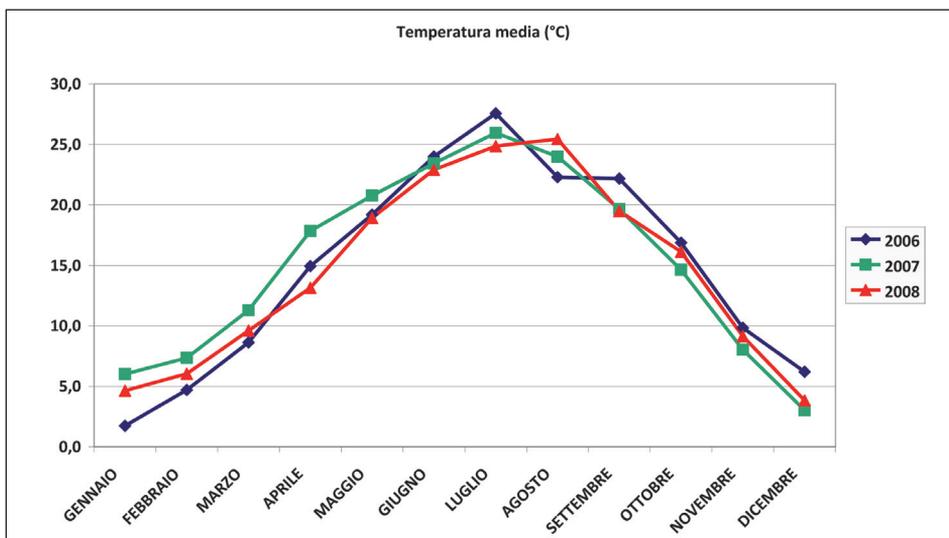


FIGURA 41 - Confronto tra gli andamenti delle temperature medie giornaliere nei tre anni in cui sono state condotte le indagini di caratterizzazione del Lambrusco Grappello Ruberti.

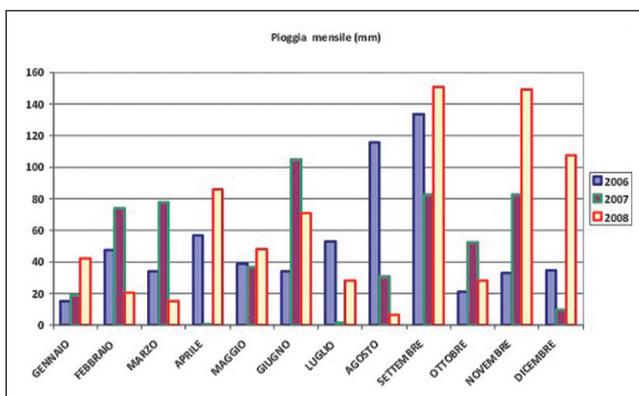


FIGURA 42 - Confronto tra le precipitazioni medie mensili nei tre anni in cui sono state condotte le indagini di caratterizzazione del Lambrusco Grappello Ruberti.

5.2.1 Risultati della descrizione ampelografica tramite metodiche OIV e GENRES

La descrizione ampelografica dei vitigni si basa sul fondamento che alcune caratteristiche morfologiche che in ciascun vitigno rimangano costanti sia nel tempo che negli ambienti. Questo metodologia richiede il rilievo di caratteri su diversi organi della pianta in diversi momenti del suo sviluppo, quando il carattere rilevato presenta la massima espressione. Questo tipo di indagine condotta nei

due campi sopra descritti ha permesso di evidenziare alcune significative differenze morfologiche tra i due vitigni *Lambrusco Grappello Ruberti* e il *Lambrusco viadanese*

Qui di seguito sono riportati i caratteri rilevati nei diversi momenti fenologici previsti dal metodo e le immagini relative agli organi descritti.

EPOCA	ORGANO	CODICE OIV	CARATTERE DA	DESCRIZIONE DEL LAMBUSCO GRAPPELLO RUBERTI
Germogliamento	Apice del germoglio	001	Forma dell'estremità	Aperta
		002	Distribuzione della pigmentazione antocianica sull'apice	al margine
		003	Intensità della pigmentazione antocianica dell'estremità	Media
		004	Densità dei peli striscianti (lunghi) sull'apice	poco più che media
		005	Densità dei peli dritti (corti) sull'apice	Nulla

EPOCA	ORGANO	CODICE OIV	CARATTERE DA	DESCRIZIONE DEL LAMBUSCO GRAPPELLO RUBERTI
Fioritura	Germoglio	011	Densità dei peli dritti (corti) sui nodi	nulla o leggerissima
		012	Densità dei peli dritti (corti) sugli internodi	Nulla
		013	Densità dei peli striscianti (lunghi) sui nodi	nulla o leggerissima
		014	Densità dei peli striscianti (lunghi) sugli internodi	nulla o leggerissima
		106	Tomentosità	nulla o leggerissima
	Viticcio	016	Distribuzione sul tralcio	Discontinua
		017	Lunghezza	Media
	Foglioline apice del germoglio	051	Colore della pagina superiore	verdastre con zone bronzate
		053	Densità dei peli striscianti (lunghi) tra le nervature della pagina inferiore	da media a forte
		054	Densità dei peli dritti (corti) tra le nervature della pagina inferiore	Nulla
		055	Densità dei peli striscianti sulle nervature principali della pagina inferiore	da leggera a media
		056	Densità dei peli dritti (corti) sulle nervature principali della pagina inferiore	Nulla

Fioritura	Foglia adulta	065	Taglia	Media
		066	Lunghezza	Media
		067	Forma del lembo	pentagonale
		068	Numero dei lobi	Cinque
		069	Colore della pagina superiore del lembo	verde medio
		070	Pigmentazione antocianica delle nervature principali della pagina superiore del lembo	nulla o leggerissima
		071	Pigmentazione antocianica delle nervature principali della pagina inferiore del lembo	nulla o leggerissima
		072	Depressione sulla pagina superiore del lembo (fra le nervature secondarie e terziarie)	Assente
		074	Profilo del lembo (taglio trasversale nel mezzo del lembo)	piegata a metà, ondulata
		075	Bollosità della pagina superiore del lembo (convessità tra le nervature di ultimo ordine)	Leggera
		076	Forma dei denti	misto tra rettilinei e convessi
		077	Lunghezza dei denti	medio-lunghi
		078	Lunghezza dei denti in rapporto alla larghezza della loro base	Medi
		079	Forma del seno peziolare	Aperti
		080	Forma della base del seno peziolare	a U
		081	Particolarità del seno peziolare	nessuno
		084	Densità dei peli striscianti tra le nervature della pagina inferiore	Forte
		085	Densità dei peli diritti tra le nervature della pagina inferiore	Nulla
		086	Densità dei peli striscianti sulle nervature della pagina inferiore	da media a forte
		087	Densità dei peli diritti sulle nervature della pagina inferiore	Leggera

Fioritura	Foglia adulta	088	Pelosità strisciante sulle nervature principali della pagina superiore	Assente
		089	Pelosità diritta sulle nervature principali della pagina superiore	Assente
		090	Densità dei peli striscianti sul picciolo	Leggera
		091	Densità dei peli dritti sul picciolo	Leggera
		093	Lunghezza del picciolo in rapporto alla nervatura media	Uguale
		Carattere aggiuntivo Non OIV	Profondità dei seni laterali superiori e inferiori	Medio



FIGURA 43 a, b - Apice del germoglio al momento del germogliamento con germogli di circa 10cm.

EPOCA	ORGANO	CODICE OIV	CARATTERE DA	DESCRIZIONE DEL LAMBUSCO GRAPPELLO RUBERTI
Maturità	Grappolo	202	Lunghezza	Lungo
		204	Compattezza del grappolo	Spargolo
		206	Lunghezza del peduncolo	Corto
		208	Forma	Cilindrico
		209	N° di ali	presenza di una o due piccole ali aderenti
		502	Resistenza alla diraspatura	Debole
		502	Peso medio di un grappolo	250 grammi

Maturità	Acino	220	Lunghezza	Medio
		221	Larghezza	Medio
		223	Forma dell'acino	Arrotondato
		227	Pruina	Pruinosa
			Spessore buccia	Spessa
		503	Peso di un acino	2 g
		224	Sezione trasversale	Circolare
		225	Colore dell'epidermide	bleu-nero
		226	Uniformità del colore dell'epidermide	Uniforme
		230	Colorazione della polpa	non colorata
		232	Succulenza della polpa	Succosa
		234	Consistenza della polpa	Succosa
		236	Particolarità del sapore	Nessuno
		238	Lunghezza pedicello	Media
		241	Presenza vinaccioli	Presenti
		242	Lunghezza vinaccioli	Media
		No OIV	Forma Vinaccioli.	piriformi, tre per acino
		Tralcio	101	Sezione trasversale
	102		Superficie	quasi liscia



FIGURA 44 a, b - Acino e vinacciolo di Lambrusco Grappello Ruberti.



FIGURA 45 - Foglia adulta di Lambrusco Grappello Ruberti con scala.

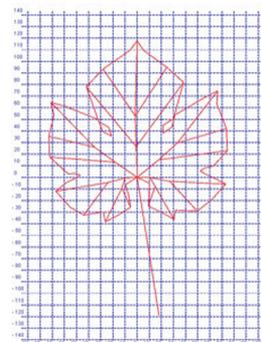


FIGURA 46 - Silhouette media della foglia di Lambrusco Grappello Ruberti, ottenuta da un'analisi fillometrica condotta su 100 foglie.

5.2.2 Risultati della caratterizzazione fisiologica per la valutazione dell'identità varietale e della stabilità e omogeneità dei dati rilevati

Durante il triennio di indagine sono stati rilevati i seguenti parametri fisiologici relativi al Lambrusco grappello Ruberti:

FENOLOGIA DEL LAMBRUSCO GRAPPELLO RUBERTI

Epoca del germogliamento:	5° epoca media, più tardiva rispetto al <i>Lambrusco viadanese</i>
Epoca della fioritura:	5° epoca media più tardiva rispetto al <i>Lambrusco viadanese</i>
Epoca della maturazione:	5° epoca tardiva più tardiva rispetto al <i>Lambrusco viadanese</i>

I risultati mostrano come questo vitigno sia in generale leggermente più tardivi rispetto al Lambrusco viadanese. In generale risulta essere un vitigno a ciclo vegetativo medio-lungo con un'epoca di maturazione delle uve che rientra mediamente nella seconda metà di Ottobre.

CARATTERI VEGETO-PRODUTTIVE

Vigoria del tralcio:	Buona
Regolarità della produzione	Regolare e costante
Rendimento della produzione	Buona
Anomalie della produzione	Nessuna da segnalare
Produzione media di uva per ettaro, nelle condizioni della prova	150 q.li/ha

Vitigno vigoroso che richiede cariche di gemme medie o medio alte, mostra una produttività costante e buona, ma inferiore al Lambrusco Viadanese in conseguenza di un grappolo di minori dimensioni e più spargolo rispetto al Viadanese.

RESISTENZE O SENSIBILITÀ

Alle avversità climatiche	Piuttosto resistente
Agli agenti parassitari	Buona resistenza
Eventuale allo spacco dell'acino	Nessuna

Mostra una suscettibilità alle malattie crittogamiche nella norma con una più elevata tolleranza alla Botrite in funzione di grappolo poco compatto. Buona resistenza ai freddi invernali.

COMPORTEMENTO ALLA MOLTIPLICAZIONE VEGETATIVA

Innesto	Medio-Buona
Taleggio	Medio-Buona

Si presta alla moltiplicazione per via agamica nella norma del genere.

5.2.3 Risultati della caratterizzazione del profilo antocianico delle uve per la valutazione dell'identità varietale

L'analisi del profilo antocianico delle uve rappresenta uno dei metodi chemio tassonomici più largamente diffusi per la caratterizzazione varietale attraverso lo studio dei rapporti tra le cinque antocianine e tra queste e le loro forme esterificate. I risultati ottenuti (**Fig 47**) mostrano come il Lambrusco Grappello Ruberti presenta un profilo antocianico tipico dei lambruschi (**Fig 48**), con una prevalenza di malvidina monoglucoside ed in generale delle forme trisostituite su quelle disostituite (cianidina e peonidina). Tale composizione si riflette positivamente anche nel profilo degli antociani acilati e p-cumarati. In generale i contenuti in antociani monoglucidici sono rilevanti, circa 900 mg/kg di uva.

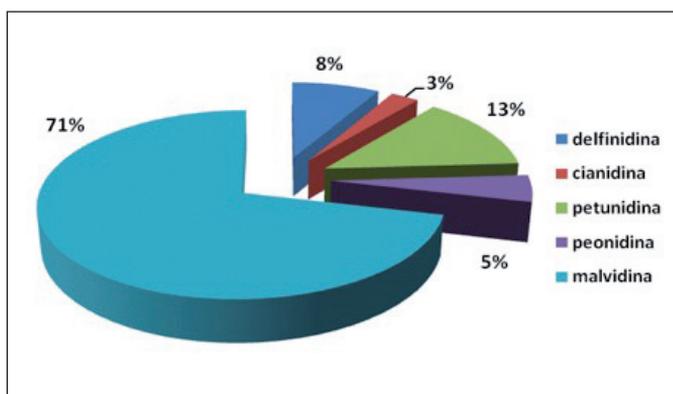


FIGURA 47 - Ripartizione percentuale delle cinque antocianidine in forma libera presenti nel Lambrusco Grappello Ruberti.

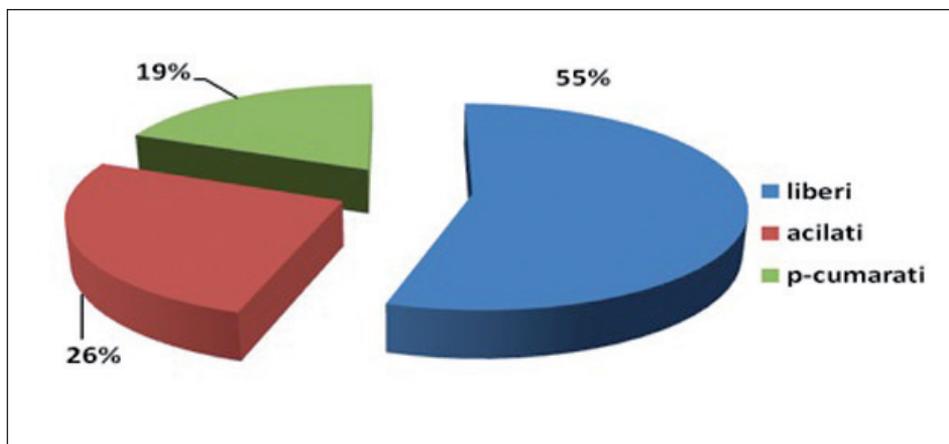


FIGURA 48 - Ripartizione percentuale, nel Lambrusco Grappello Ruberti, delle tre diverse forme in cui sono presenti le antocianidine.

La predominanza della malvidina conferisce una buona stabilità al colore dei vini.

Le uve presenti nei due campi seguiti per la descrizione e caratterizzazione del Lambrusco Grappello Ruberti al momento della vendemmia sono state raccolte e vinificate presso la cantina di micro vinificazione del Centro Provinciale per la Vitivinicoltura di Brescia. Lo stesso è stato fatto con uve di Lambrusco Vadianese. I vini delle due varietà al termine delle operazioni di vinificazione sono stati sottoposti ad analisi chimico fisiche e sensoriali (**Figg 49, 50**) al fine di determinarne le principali caratteristiche.

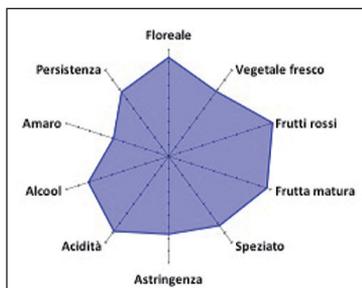


FIGURA 49 - Profilo sensoriale del vino lambrusco Grappello Ruberti.

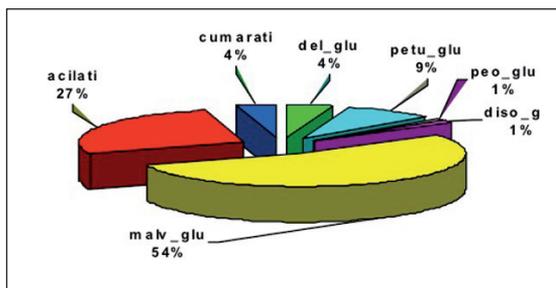


FIGURA 50 - Profilo antocianico dei vini.

Da questa indagine risulta come le uve del Grappello presentino caratteristiche tali da ritenersi adatte sia ad una vinificazione frizzante, tradizionale dell'area dei Lambruschi, sia ad all'elaborazione di un vino fermo di corpo adatto al medio affinamento, caratterizzato da una certa acidità, ricchezza in colore e soprattutto da un contenuto in polifenoli di elevata qualità. Questi risultati sono oggettivamente riportati in **tabella 1a e 1b** dove. Al giudizio di un panel addestrato di degustatori i vini di Lambrusco Grappello Ruberti sono risultati di buona struttura e persistenza al gusto supportati da una acidità equilibrata, al naso in particolare risaltano i sentori fruttati e speziati.

ANNO	Alcool %	Acidità totale (g/l)	pH	Estatto secco	Acido tartarico (g/l)	Acido Malico (g/l)
2007	12	7,1	3,45	29,5	5,86	3,5
2008	10,5	8,7	3,34	31,2	6,32	3,67

TABELLA 1a: Confronto tra i principali valori analitici dei vini di due degli anni dell'indagine

ANNO	Indice di colore	Indice di polifenoli	Polifenoli totali (mg/l)	Antociani Totali (mg/l)
2007	15,05	47,3	1700	1618
2008	12,3	42,4	1427	1360

TABELLA 1b: Confronto tra i principali valori analitici relativi al quadro polifenolico dei vini di due degli anni dell'indagine

5.2.4 Caratterizzazione genetica

L'analisi del profilo molecolare è stata condotta su 12 loci microsatelliti di cui 8 (VVMD5, VVMD7, VVMD25, VVMD27, VVMD28, VVS2, VrZAG62, VrZAG79) definiti nell'ambito del progetti europei GENRES081 e GRAPEGEN (This et al. 2004 Theor Appl Genet 109: 1448–1458) ai quali si sono aggiunti altri 4 SSRs utilizzati perché altamente polimorfici.

SSRs	Barbera	Lambrusco Grappello Ruberti
VVS2	128	128
VVS2	130	130
VVMD5	225	221
VVMD5	225	235
VVMD7	247	239
VVMD7	251	257
VVMD27	182	182
VVMD27	186	182
Zag62	190	194
Zag62	198	194
Zag79	240	246
Zag79	256	248
Zag83	187	193
Zag83	193	217
VVMD28	234	236
VVMD28	260	236
VVMD21	239	244
VVMD21	244	244
VVMD24	204	210
VVMD24	214	214
VVMD25	236	238
VVMD25	252	252
VViq52	80	76
VViq52	84	84

Il profilo così ottenuto è stato confrontato con quelli presenti nella banca dati di riferimento (dove risultano più di 3000 profili molecolari appartenenti ad altrettante varietà). Dal confronto non sono emerse uguaglianze. Si può quindi affermare che il profilo allelico del Lambrusco *Grappello Ruberti* è unico e che quindi non deve essere considerato come un caso di sinonimia di varietà già iscritta nel catalogo nazionale ma deve essere visto come una cultivar indipendente.

Come varietà di confronto è descritta la Barbera.

5.3 Differenze tra la cultivar Lambrusco Viadanese e Lambrusco Grappello Ruberti

Nell'ambito del progetto di recupero e salvaguardia del Lambrusco "*Grappello Ruberti*" è stata svolta un'indagine volta ad individuare le eventuali differenze con la cultivar *Lambrusco viadanese*, anch'essa tipica del mantovano e di cui il Grappello è considerato un sinonimo. La ricerca è stata condotta in vigneti in cui sono presenti piante afferenti ad entrambe le varietà in modo da poter confrontare le risposte morfologiche e vegeto-produttive nello stesso ambiente di coltivazione. Le indagini condotte durante i tre anni di osservazione hanno messo in luce la presenza di reali differenze tra la cultivar *Lambrusco viadanese* e la popolazione di *Grappello Ruberti*; le diversità non sono solo morfologiche ma, aspetto forse più importante, riguardano il prodotto enologico. Pertanto l'identità del *Grappello Ruberti* grazie anche all'analisi molecolare è ormai certa. In breve, il vitigno *Grappello Ruberti* presenta una foglia adulta pentalobata, con seni profondi e marcati; un grappolo mediamente spargolo, lungo e cilindrico, con ali leggermente accennate e un peso medio di circa 250-300 grammi; l'acino è tondeggiante di peso medio di circa 2 gr; la foglia del *Lambrusco viadanese* è invece trilobata e solo a volte pentalobata; il grappolo è cilindrico, compatto e con un peso medio di circa 150 gr. Dal punto di vista qualitativo le uve di Grappello presentano una maggiore dotazione in polifenoli e i mosti hanno un tenore zuccherino medio alto e una buona acidità tipica dei Lambruschi; i vini si caratterizzano per un elevato contenuto in antociani monomeri, buona struttura e persistenza. Queste caratteristiche permettono un utilizzo enologico non solo per vini di pronta beva ma anche per prodotti da medio invecchiamento. L'aroma è floreale, intensamente fruttato e speziato, discostandosi dal *Lambrusco viadanese* che risulta più verde.

Di seguito sono riportati sinteticamente i risultati del confronto tra le due varietà.

5.3.1 Le analisi molecolari

Le analisi molecolari condotte hanno permesso di individuare due differenti profili allelici per le due cultivar in esame.

Marcatori	VWS2	VVS2	WMD5	VMD5	WMD7	VMD7	WMD27	VMD27
L. Viadanese	130	148	225	239	247	263	186	186
Lambrusco Grappello Ruberti	128	130	221	235	239	257	182	182

Marcatore	Zag62	Zag62	Zag79	Zag79	Zag83	Zag83	WMD28	WMD28	WMD21
L. Viadanese	202	202	251	251	187	193	234	263	244
Lambrusco Grappello Ruberti	194	194	246	248	193	217	236	236	244

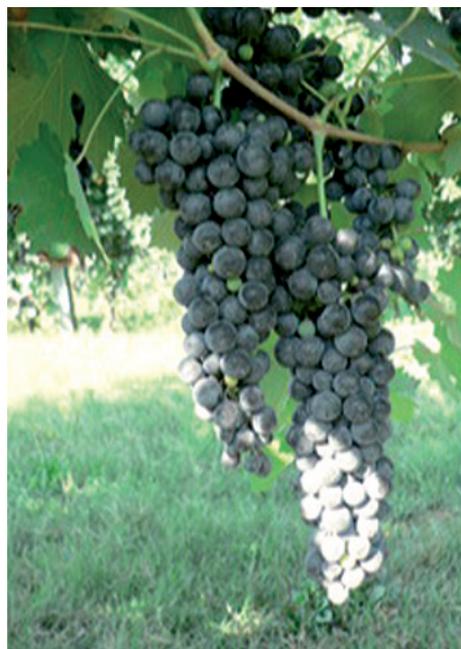
Marcatore	WMD21	WMD24	WMD24	WMD25	WMD25	Wiq52	Wiq52
L. Viadanese	244	210	214	238	252	76	84
Lambrusco Grappello Ruberti	244	210	214	238	252	76	84

5.3.2 L'ampelografia

Forma e compattezza dei grappoli



Lambrusco viadanese



Grappello Ruberti

FIGURA 51 - (grappolo viadanese vs ruberti) Differenze nella morfologia del grappolo; il L. viadanese presenta un grappolo più compatto, privo di ali che si allarga in punta, al contrario il Lambrusco Grappello Ruberti ha un grappolo mediamente spargolo con presenza di un'ala appena accennata ed di forma cilindrico allungata.

Analisi dei mosti:

Il *Grappello Ruberti* risulta avere un tenore zuccherino leggermente superiore e mantiene un buon tenore acidico tipico delle varietà di Lambrusco. Nella tabella sottostante sono indicate le caratteristiche tecnologiche dei mosti alla vendemmia

MOSTI ANNO	VARIETÀ	pH	brix	Acidità
2007	<i>L. Grappello Ruberti</i>	3,02	20,14	9,07
2007	<i>Lambrusco viadanese</i>	2,97	19,66	9,50
2008	<i>L. Grappello Ruberti</i>	3,27	18,48	11,50
2008	<i>Lambrusco viadanese</i>	3,17	18,08	8,51
2009	<i>L. Grappello Ruberti</i>	3,1	19,3	8,75
2009	<i>Lambrusco viadanese</i>	3,16	19,8	7,96

5.3.3 Il profilo sensoriale dei vini

L'analisi ANOVA sui vini delle due annate ha rilevato un effetto significativo della varietà nel differenziare i vini sotto il profilo sia aromatico che gustativo. In particolare risultano significative le differenze nei sentori floreali, vegetali e speziati, mentre in bocca i prodotti si distinguono per l'acidità

Sentori	Sig. p≤
Floreale	**
Vegetale fresco	***
Fruttuosi	n.s.
Frutta matura	n.s.
Speziato	*
Astringenza	n.s.
Acidità	*
Alcool	n.s.
Amaro	n.s.
Persistenza	n.s.

Le analisi chimiche sui vini del biennio 2007 e 2008 mostrano che il vino prodotto con le uve di Grappello R. è più ricco di corpo e con un contenuto in polifenoli e materia colorante maggiore. Nelle 2 tabelle sottostanti sono rispettivamente riportate le analisi sui vini e le analisi relative al quadro fenolico del biennio 2007 e 2008.

ANNO	VARIETÀ	Alcool %	Acidità totale (g/l)	pH	Estatto secco	Acido tartarico (g/l)	Acido Malico (g/l)
2008	Grappello R.	10,5	8,7	3,34	31,2	6,32	3,67
2008	L. Viadanese	11,4	7,8	3,35	30,8	5,54	2,93
2007	Grappello R.	12	7,1	3,45	29,5	5,86	3,5
2007	L. Viadanese	11,2	8,19	3,26	25,1	7,68	3,04

ANNO	VARIETÀ	Indice di colore	Indice di polifenoli	Polifenoli totali (mg/l)	Antociani Totali (mg/l)
2008	Grappello R.	12,3	42,4	1427	1360
2008	L. Viadanese	12,5	49,5	1276	1134
2007	Grappello R.	15,05	n.r.	1700	1360
2007	L. Viadanese	9,5	n.r.	1350	1200

Le differenze sono rese graficamente più evidenti dal profilo sensoriale in **Fig 52**. Il *Grappello Ruberti* risulta caratterizzato da note floreali, con spiccati sentori di frutta rossa e intensamente speziato; in bocca risulta equilibrato e persistente. Il *Lambrusco viadanese* risulta invece caratterizzato da note più vegetali ed una maggiore amarezza in bocca.

In conclusione i risultati dell'indagine fenotipica e genotipica hanno permesso di rilevare l'autonomia del *Lambrusco grappello Ruberti* e pertanto non deve essere più considerato un caso di sinonimia del *Lambrusco viadanese*, ma merita di essere iscritto come cultivar a sé stante.

Inoltre i dati produttivi, le analisi chimiche delle uve e le valutazioni sensoriali dei vini inseriscono il *Grappello Ruberti* tra le varietà autoctone mantovane di pregio.

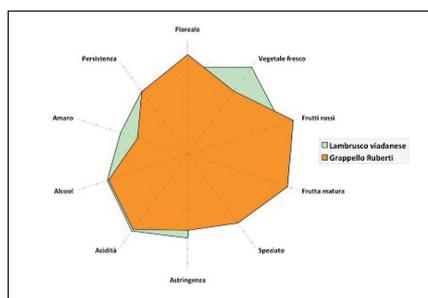


FIGURA 52 - Profilo sensoriale dei due lambruschi a confronto.



Epilogo

Oggi si pongono nuove emergenze, rappresentate non più dalle malattie o dalle condizioni sociali dei viticoltori, ma dai contenuti economici della multifunzionalità dei paesaggi viticoli tradizionali.

Tra le più importanti funzioni ambientali attribuibili all'organizzazione e salvaguardia dei paesaggi tradizionali va considerata l'azione di conservazione del suolo, inteso come risorsa ambientale oggi sottoposta all'azione di molteplici fattori di degrado particolarmente evidenti nell'agricoltura intensiva o nelle manifestazioni di abbandono dell'agricoltura. La viticoltura estensiva quale è quella delle alberate o delle forme di allevamento a grande sviluppo, può essere infatti definita ad alta intensità ambientale, in quanto non manifesta i caratteri di una monocoltura perchè consente negli ampi spazi tra i filari, la presenza di specie erbacee, molto efficaci sulla biodiversità animale e vegetale del vigneto e per gli effetti molto positivi sulla struttura del suolo (apporto di sostanza organica, riduzione del compattamento). Anche a livello della multifunzionalità del paesaggio agrario mantovano e per i suoi effetti sul valore aggiunto dei prodotti tipici del suo territorio (vino, formaggio, frutta etc), oggi si tende a riconoscere all'agricoltura contemporanea, non più solo un ruolo di produzione di beni agroalimentari, ma di salvaguardia delle risorse naturali, tutela del patrimonio culturale dei luoghi, generatrice di servizi turistico-ricreativi ed in generale miglioratrice della qualità della vita. La multifunzionalità si configura come attributo strategico per la stessa sopravvivenza della pratica agricola di quelle aree peri-urbane nelle quali il rischio è rappresentato dalla prospettiva di divenire una squallida periferia, ma che nel contempo per i rapporti di prossimità con il mercato della città, offre delle maggiori possibilità di vendere servizi e prodotti direttamente. Sono gli alberi (o meglio le alberate) ad avere un ruolo chiave nello svolgimento di questa funzione nella nuova identità di "alberi fuori foresta" e le siepi lungo i canali come elementi di continuità degli ecosistemi sia per un valore estetico che per l'accoglimento della mesofauna (*stepping stones* o *buffer zones*). Il patrimonio della diversità dei paesaggi della viticoltura mantovana come appare dalle mappe del catasto settecentesco di essere conservato, in forme anche ridotte, anche come strumento di promozione e di conoscenza per le generazioni future.

Tutti i vitigni hanno come gli uomini identità multiple. Vengono tutti da un paese, da una località, da un vigneto che li definisce e li segna per sempre. Sono nati da una cultura ancestrale che li imprigiona e li feconda. Nel corso della storia assumono ruoli che mutano in funzione delle circostanze, del luogo dove vengono portati, del momento in cui sono scelti. Multipli di loro stessi, ignari della loro origine, si manifestano loro malgrado in virtù del loro passato, che riescono testimoniare attraverso il vino che producono, nel tentativo di sapere chi sono, in quella ricerca infinita che ha inizio da un vinacciolo, che non termina mai e che si chiama vita. Non assomiglia la nascita di un vitigno, alla nascita di ciascuno di noi?

Bibliografia essenziale

- AAVV (2005). *Il paesaggio mantovano II Il paesaggio mantovano nel Medioevo*. Atti Convegno, Mantova 2002
- Acerbi G. (1825). *Delle viti italiane o sia dei materiali per servire alla classificazione. Monografia e sininimia precedute dal tentativo di una classificazione geografica delle viti*. Milano
- Aggazzotti F. (1867). *Catalogo descrittivo delle principali varietà di uve coltivate presso il Cav. Avv. F. Aggazzotti del Colombano*, Modena
- Alciati A. (1531). *Viridarissimi D. Andree Alciati Iuriconsultiss. Mediol. ad D. Chronicadum Peutingerum Augustanum, Iuriconsultum Emblematum liber Augsburg* : Heinrich Steyner
- Arroyo-García R., Ruiz-García L., Bolling L., Ocete R., Lopez M.A., Arnold C., Ergul A., Soyomezoglu G., Uzun H.I., Cabello F., Ibáñez J., Aradhya M.K., Atanasov A., Atanasov I., Balint S., Cenis J.L., Costantini L., Goris-Lavets S., Grando M.S., Klein B.Y., McGovern P.E., Merdinoglu D., Pejic I., Pelsy F., Primikiris N., Risoannaya V., Roubelakis-Angelakis K.A., Snoussi H., Sotiri P., Tamhankar S. (2006). *Multiple origins of cultivated grapevine (Vitis vinifera L. ssp sativa) based on chloroplast DNA polymorphisms*. Molecular Ecology, 15(12):3707-3714
- Bacci A. (1596). *De naturali vinorum historia, de vinis Italiae et de conviviis antiquorum Libri septem*, Roma
- Bard A., Muller K., Schafer-Pregl R., El Robey H., Effgen S., Ibrahim H.H., Pozzi C., Rohde W., Salamini F. (2000). *On the origin and domestication history of barley*. Molecular Biology Evolution 17(4):499-510
- Bertozzi V. (1840). *Viti della Provincia di Reggio*, manoscritto Biblioteca Municipale di Reggio Emilia
- Boccacci P., Torello Marinoni D., Gambino G., Botta R., Schneider A. (2005). *Genetic characterization of endangered grape cultivars of Reggio Emilia province*. American journal of enology and viticulture 56(4): 411-416
- Buchi E. (1996). *La vitivinicoltura cisalpina in età romana. In 2500 anni di cultura della vite nell'ambito alpino e cisalpino* a cura di Forni G., Scienza A. Atti del Convegno, Trento
- Castelletti L., Castiglioni E., Rottoli., (2001). *L'agricoltura dell'Italia settentrionale dal Neolitico al Medioevo*, a cura Failla O., Forni G., Le piante coltivate e la loro storia. Atti del Convegno, Milano
- Cavazza D. (1894). *Trilogia viticola: le viti del passato, del presente e dell'avenire*. Soc Agr. di Bologna, Cenerelli ed., Bologna
- Crespan M., Calò A., Giannetto S., Sparacio A., Storchi P., Costacurta A. (2008). *Sangiovese and Garganega are two key varieties of the Italian grapevine assortment evolution*. Vitis 47(2): 97-104
- De Andrés M.T., Cabezas J.A., Cerveza M.T., Borrego J., Martínez-Zapater J.M., Jouve N. (2007). *Molecular characterization of grapevine rootstocks maintained in germplasm collections*. American Journal of Enology and Viticulture, 58:75-86
- De Crescenzi P. (1495). *Opus ruralium commodorum*, Ed italiana, Venezia
- De Lorenzis G., Imazio S., Brancadoro L., Failla O., Scienza A. (2014). *Evidence for a Sympatric Origin of Ribolla gialla, Gouais blanc and Schiava cultivars (V. vinifera L.)*. South African Journal of Enology and Viticulture (in stampa)
- Emanuelli F., Battilana J., Costantini L., Le Cunff L., Boursiquot J.M., This P., Grando M.S. (2010). *A candidate gene association study on Muscat flavor in grapevine*. BMC Plant Biology 10:241
- Emanuelli F., Lorenzi S., Grzeskowiak L., Catalano V., Stefanini M., Troggio M., Myles S., Martínez-Zapater J., Zyprian E., Moreira F.M., Grando M.S. (2013). *Genetic diversity and population structure assessed by SSR and SNP markers in a large germplasm collection of grape*. BMC Plant Biology 13:39
- Failla O. (2010). *Dalla vite selvatica alla vite domestica: un problema ancora aperto*, in Origini della viticoltura, Atti del Convegno, Podere Forte, Castiglione d'Orcia (Si)
- Forni G. (2010). *La matrice mediterranea della nostra viticoltura*, in Origini della viticoltura, Atti del Convegno, Podere Forte, Castiglione d'Orcia (Si)
- Franchino A. (1939). *Il Lambrusco*, Reda, Roma

- Galloni A. (1847). *Delle varietà di viti da coltivarci nella Provincia di Reggio per fare vino da vendersi*, Soc. Agr. di Reggio, 17-25
- Grassi F., Labra M., Imazio S., Spada A., Sgorbati S., Scienza A., Sala F. (2003). *Evidence of a secondary grapevine domestication centre detected by SSR analysis*. Theoretical and applied genetics, 107:1315-1320
- Heidegger M. (1976). *Saggi e discorsi*, Mursia ed. Milano
- Heun M., Schafer-Pregl R., Klawan D., Castagna R., Accerbi M., Borghi B., Salamini F. (1997). *Site of Einkorn wheat domestication identified by DNA fingerprinting*. Science 278: 1312-1314
- Imazio S., Labra M., Grasi F., Scienza A., Failla O. (2006). *Chloroplast microsatellites to investigate the origin of grapevine*. Genetic researches and Crop Evolution Genetic Resources and Crop Evolution 53, 1003-1011
- Imazio S., Biagini B., Matrella V., Vasile Simone G., Masino F., Montevecchi G., Bignami C. (2012). *I vitigni tradizionali della viticoltura emiliana e l'evoluzione dei Lambruschi*. IV Convegno Nazionale di Viticoltura (CONAVI.TO); Asti 10-12 luglio 2012. *Quad Sci Vitic Enol* 32:63-66
- Levadoux L. (1956). *Les population sauvages et cultivées de Vitis vinifera* Ann. Amélior. Plantés Cult., 6-59,110
- Lumaret R., & Ouazzani N. (2001). *Plant genetics. Ancient wild olives in Mediterranean forests*. Nature 413 (6857):700
- Maini L. (1854). *Catalogo alfabetico di quasi tutte le uve o viti conosciute e coltivate nelle province di Modena e di Reggio secondo i loro nomi volgari*, Modena
- Malnati L., Manfredi V. (1991). *Gli Etruschi in Val Padana*, Il Saggiatore, A. Mondadori ed. Milano
- Meghioraldi S., Storchi M., (2012). *La biodiversità viticola reggiana*, in Arca Regia, Piante ed animali dell'agrobiodiversità reggiana Amm.ne Provinciale di Reggio Emilia
- Mendola A. (1868). *Trattato del catalogo generale della collezione di viti italiane e straniere radunate in Favara*, Ed. Parrino e Carini, Favara
- Molon G. (1906). *Ampelografia* vol I, II Manuali Hoepli, Milano
- Myles S., Boyko A.R., Owens C.L., Brown P.J., Grasi F., Aradhya M.K., Prins B., Reynolds A., Chia J.-M., Ware D., Bustamante C.D., Buckler E.S. (2011). *Genetic structure and domestication history of the grape*. PNAS, 108(9):3457-3458
- Negrul A.M.: *Evolution of cultivated forms of grapes*. 1938. CR Acad Sci USSR, 18:585-588
- Re F. (1854). *Saggio storico sullo stato e sulle vicende dell'agricoltura antica*. Sabastiano F. ed, Bologna
- Robinson J., Harding J., Vouillamoz J., (2012). *Wine grapes*. Penguin Books, London
- Scienza A. (2010). *Interesse ed attualità della vite selvatica nello studio dell'origine dei vitigni coltivati*, in Origini della viticoltura, Atti del Convegno, Podere Forte, Castiglione d'Orcia (SI)
- Sereni E. (1981). *Per la storia della vite e del vino*, in Terra nuova e buoi rossi. Einaudi, Torino
- Sgarbi E., Barbieri C., Olmi L., Imazio S., Bignami C. (2012). *Morfologia, anatomia e funzionalità dei fiori in vitigni emiliani*. IV Convegno Nazionale di Viticoltura (CONAVI.TO); Asti 10-12 luglio 2012. *Quad Sci Vitic Enol* 32:403-407
- Smith C. (2014). *Postmodern Winemaking* University of California Press, London
- Soderini G.V. (1622). *Trattato della coltivazione toscana della vite e di alcuni alberi*. Giunti ed., Firenze
- Tamaro D. (1902). *Uve da tavola*. Manuali Hoepli, Milano
- Tanara V. (1680). *L'economia del cittadino in villa*. Libri VII, Venezia
- This P., Lacombe T., Thomas M.R. (2006). *Historical origins and genetic diversity of wine grapes*. Trends in Genetics 22: 511-519
- Torelli P. (1930). *Un comune cittadino in territorio ad economia agricola I*, Eredi Segna ed, Mantova
- Trinci C. (1726). *L'Agricoltore sperimentato, ovvero regole generali sopra l'agricoltura, coltivazione della vite, degli alberi, ecc.*, Gatti ed., Lucca
- Valli R., Corradi C., Miglioni S., Vingione M. (2004). *Manuale di viticoltura reggiana*. Amm.ne Prov.le di Reggio Emilia
- Villifranchi G.C. (1773) *Oenologia toscana o sia memoria sopra i vini ed in specie toscani*. Cambiagi ed., Firenze
- Vouillamoz J.F., Monaco A., Costantini L., Stefanini M., Scienza A., Grando M.S. (2007). *The parentage of 'sangiovese', the most important italian wine grape*. Vitis 46(1): 19-22

Chiuso in stampa
nel mese di giugno 2014

Printed in Italy